



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
SERVICIOS EDUCATIVOS INTEGRADOS
AL ESTADO DE MEXICO
UNIDAD 151, TOLUCA



SUBSEDE TEJUPILCO

**EL JUEGO COMO ESTRATEGIA PARA EL APRENDIZAJE
DE LA MEDICION EN LA ESCUELA PRIMARIA**

PROYECTO DE INNOVACION

QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN EDUCACION

ALFREDO JAIMES MARTINEZ

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Toluca, Méx., 06 de Febrero de 2001

C. PROFR. (A). ALFREDO JAIMES MARTINEZ
PRESENTE

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad PROYECTO DE INNOVACION.

titulado "EL JUEGO COMO ESTRATEGIA PARA EL APRENDIZAJE DE MEDICION EN LA ESCUELA PRIMARIA".

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.



ATENTAMENTE


LIC. MARIA DE LA LUZ OLGUIN MEJIA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD DE DIRECCION

MIS PADRES

A los seres más queridos que me han dado su apoyo y cariño incondicional

MIS HIJOS

A los dos grandes luceros de mi vida, cuyo amor y ternura hacen que me supere cada día.

A MIS HERMANOS

Por alentarme a seguir adelante y sobre todo aceptarme con mis virtudes y defectos.

A MI ESPOSA

La persona que me enseñó a amar la vida

A TI

Amigo y Maestro



Constancia de terminación de trabajo
para titulación.


Tejupilco , Méx ., a 7 de Octubre de 2000

C. PROFR. ALFREDO JAIMES MARTINEZ

Presente

Comunico a usted, que después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad de PROYECTO DE INNOVACION titulado "EL JUEGO COMO ESTRATEGIA PARA EL APRENDIZAJE DE LA MEDICION EN LA ESCUELA PRIMARIA" se considera terminado y aprobado, por lo tanto puede proceder a ponerlo a consideración de la H. Comisión de Exámenes Profesionales.

Atentamente



PROFR. DALMACIO MEJIA ROMERO.

El asesor pedagógico

PRESENTACION

El presente trabajo se realizo para abordar temas de medición en cuarto grado de educación primaria expone juego como apoyo al trabajo docente desde puntos de vista formales presentados en metodologías, estrategias, propuestas e importantes contribuciones.

Sin duda aunado al conocimiento y experiencia poseído por cada una de ustedes, los docentes en servicio, este trabajo enriquecerá los acervos compartidos y ayudara a transformar la práctica educativa.

INDICE.

INTRODUCCIÓN.

CAPITULO I ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
2. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO
3. OBJETIVOS
4. HIPOTESIS
5. CONTEXTO DE LA PROPUESTA

CAPITULO II MARCO TEORICO.

1. CAMPO CONCEPTUAL
2. SUPUESTOS TEORICOS
3. LA SOCIALIZACIÓN DEL NIÑO 9 Y 10 AÑOS
4. EL JUEGO EN LA VIDA DEL NIÑO
5. EL JUEGO COMO METODO EDUCATIVO
6. EL JUEGO COMO MEDIO DE APRENDIZAJE
7. EL JUEGO Y LAS MATEMATICAS
8. DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS
9. LOS PROBLEMAS DE MEDICIÓN EN CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

CAPITULO III METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.

1. METODOLOGIA DE LA PROPUESTA
2. INVESTIGACION ACCION
3. INVESTIGACION ETNOGRAFICA
4. TECNICAS PARA LA OBTENCION DE DATOS

CAPITULO IV ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA ABORDAR PROBLEMAS DE MEDICION EN CUARTO GRADO.

1. USO DIDACTICO DEL JUEGO
2. DISEÑO Y ESTRATEGIAS DIDACTICAS
 - I JUGUEMOS A LAS FRACCIONES
 - II CARRERA DE CARRETILLAS
 - III FIGURAS DE COLORES
 - IV SERPIENTES Y ESCALERAS
 - V PALITOS Y FIGURAS
 - VI ATINALE
 - VII ROMPECABEZAS
 - VIII ¿CUÁNTO MIDE?
 - IX LA FARMACIA
 - X EL RELOJ
 - XI LA LINEA DE TIEMPO
 - XII LA TIENDA

3. OPERATIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS

CAPITULO V RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVES DEL DIARIO
2. ENTREVISTAS
3. ANEXOS
4. CONCLUSIONES GENERALES
5. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Como seres humanos queremos superarnos, siempre nos trazamos metas en el campo donde realizamos nuestras actividades de enseñanza, por esa razón me propuse las siguientes en la realización de mi propuesta. Elaborar diferentes estrategias para la facilitación de la enseñanza – aprendizaje en el eje de medición, conocer la importancia que tiene el juego en el desarrollo del niño.

Los niños forman parte de la vida cotidiana de todas las personas, por eso en nuestro trabajo hablamos de la importancia que tiene en la vida del niño y en su proceso de enseñanza aprendizaje, también como facilitador de la práctica propia del docente.

Se abordan una serie de conceptualizaciones que permiten al lector tener una idea más amplia de lo que son los juegos dentro del trabajo. En el segundo capítulo se aborda la relación que existe entre matemáticas y el juego, el tercer capítulo está integrado por juegos y su operatividad en el desarrollo de los mismos.

El tema el juego como herramienta para disminuir la incomprensión de las nociones de medición en el eje temático de las matemáticas en los alumnos de cuarto grado de educación primaria, fue elegido con la finalidad de buscar nuevas formas de trabajo así como generar nuevas alternativas adecuadas para disminuir la incomprensión de las matemáticas.

La misión del maestro es fundamentalmente, que los alumnos aprendan a comprender y además detectar deficiencias, así como la de aportar posibles soluciones que contribuyan a extender su función docente más allá del aula. El juego, siempre ha existido haciendo la función de la motivación del ser humano en todos los sectores de la sociedad.

No debemos nosotros como docentes dejarlo desapercibido, ya que su acción educativa es de gran ayuda para el docente facilita el desarrollo del trabajo y motiva al niño a realizarlo con mayor facilidad.

Cada parte de este trabajo fue elaborado con el deseo de que los maestros lo lean, pueda servir de apoyo en su labor y comprendan además la importancia que tiene el juego en la labor educativa.

CAPITULO I

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

2. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.

3. OBJETIVOS.

4. HIPOTESIS.

5. CONTEXTO DE LA PROPUESTA.

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la reflexión de la práctica docente propia, surge como situación preocupante que el desarrollo de las clases de matemáticas es reducida a la realización de ejercicios de ciertos temas, además la mayoría de las veces no es comprendido por que los niños están inquietos y en constante movimiento, una razón es que el niño no ha comprendido el tema y esto hace que realice otras actividades como el "jugar", en las comunidades rurales este problema se ve muy a menudo ya que el niño tiene diversos problemas, a temprana edad tiene diversas responsabilidades en su casa y esto hace que en la escuela se sienta sin ganas de aprender y por eso dentro del aula se muestran inquietos y juguetones.

La problemática de la incomprensión de la medición en los alumnos de cuarto grado se plantea de la siguiente manera:

¿ Cual es el efecto del juego como herramienta de aprendizaje para disminuir la incomprensión de las nociones de medición en alumnos de cuarto grado de educación primaria ?

Analizando la forma en que se lleva a cabo la enseñanza aprendizaje de la medición en el cuarto grado de educación primaria, se analiza que los contenidos no eran comprendidos en su totalidad, ya que los niños se distraían o interrumpían la clase al jugar esto les provocaba, la incomprensión pues al evaluar los resultados mostraban bajo rendimiento.

Ahora bien, otro motivo por el cual me incline a llevar a cabo fue por la gran preocupación que surgió al observar que muchos maestros aún siguen manejando el tradicionalismo, al darme cuenta de que no dejamos a los niños ser ellos mismos.

Sin embargo la preocupación aumenta cuando vemos a los niños quietos dentro del salón, sabiendo que es todo lo contrario, es terrible para ellos tener que acostumbrarse a la quietud.

Todo lo anterior, que los alumnos encuentren un mundo pasivo, tranquilo y monótono trae como consecuencia que lo establecido por los planes y programas de estudio no lleguen a su propósito, y éstos son: la reflexión, la construcción, el análisis, la creatividad y la innovación.

Reconozco que en la construcción de los conocimientos matemáticos, los niños también parten de experiencias concretas. Paulatinamente, y a medida que van haciendo abstracciones, pueden prescindir de los objetos físicos, es esa una de las razones por las cuales desarrollamos, esta matemática investigación , analizar como el niño vivencia el juego y construye su pensamiento.

El diálogo, la interacción y la confrontación de puntos de vista ayudan al aprendizaje y a la construcción de conocimientos; así tal proceso es reforzado por la interacción con los compañeros y con los maestros. El éxito en el aprendizaje de esta disciplina depende, en buena medida, del diseño de actividades que promuevan la

construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, en la interacción con los otros.

En esas actividades las matemáticas serán para el niño herramientas funcionales y flexibles que les permitirán resolver las situaciones problemáticas que se le plantean (Plan y programas de estudio 1993) para finalizar se menciona el por que se escogió el juego como estrategia ya que promueve la construcción del conocimiento matemático.

2.- JUSTIFICACION.

La educación es un importante factor de cambio, por esa razón la escuela, la enseñanza y la investigación, la conciencia y el papel mismo de todos los actores de este proceso esencial requiere de una transformación.

Para poder obtener esa transformación, el maestro es quien debe iniciar con responsabilidad el cambio con los niños; por que son ellos la materia más valiosa que tenemos para desarrollar eficazmente el proceso enseñanza – aprendizaje.

El interés por el juego es muy relevante, hay que aprovecharlo, puede ser el medio para que el niño aprenda y desarrolle sus capacidades, también el influye que haya convivencia, solidaridad, interacción, que le ayudaran a desenvolverse, haciéndole participativo del trabajo para un mejor aprovechamiento y aprendizaje.

El juego promueve habilidades que con el tiempo el niño va descubriendo y desarrollando y hace más agradable la adquisición del aprendizaje de las matemáticas.

La intención es aprovechar el interés que tiene el alumno sobre el juego, ya que a través de el quiero que adquieran el aprendizaje de determinados contenidos, realizando una clase más amena, su

utilización sería una motivación o forma de adquisición del conocimiento del tema.

Dado el interés que el alumno muestra al jugar, elegí el juego como herramienta que me permita que los alumnos se interesen por los contenidos y a la vez contribuyan a que aprendan armoniosamente.

Por esta razón y con idea de crear innovación en la práctica propia se realizó el trabajo el juego como estrategia para el aprendizaje de la medición en la escuela primaria, cuya finalidad es convertirse en un valioso instrumento que facilite comprender el mundo del niño y que el jugar para él no es una simple frivolidad, si no algo serio como, trabajar para el adulto.

Es importante mencionar que todos los niños del mundo juegan, esta actividad no se puede pasar por desapercibida ya que es su existencia o la razón de su infancia, el juego es indispensable, para el desarrollo armonioso de su cuerpo, inteligencia y creatividad.

El juego relacionado con los planes y programas es un nuevo estilo de enseñar activamente. Con el se toma en cuenta la experiencia de los niños, sus necesidades y sus intereses. Cada tipo de juego va ligado con las etapas evolutivas de la infancia.

3.- OBJETIVOS

Todo trabajo de investigación debe tener un camino a seguir, por esa razón me propuse las siguientes metas.

- Trabajar los contenidos con estrategias lúdicas que permitan a los alumnos alcanzar un aprendizaje. Significativo en relación a las matemáticas.

- Explicar la importancia que tienen los juegos en la construcción de un conocimiento matemático.

- Tener la capacidad de analizar el proceso de ruptura del conocimiento en otras palabras darme cuenta como el juego facilitó la transición del no saber comprender.

4.- HIPOTESIS

El juego promueve habilidades que con el tiempo el alumno va descubriendo y que hace más factible su aprendizaje tanto de medición como en los otros ejes temáticos.

El juego es un estimulador que relacionado con los contenidos de medición facilita el proceso enseñanza – aprendizaje.

El juego como estrategia didáctica facilita el aprendizaje de las matemáticas en los alumnos de cuarto grado de educación primaria.

**5.- PARA EFECTOS DE CIRCUNSCRIBIR EL CONTEXTO
UTILIZAMOS LA MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE AMATEPEC
(Dominguez 1990)**

a) Comunidad.

Es una ranchería y delegación, tiene por nombre Puente Viejo y pertenece al municipio de Amatepec, México, no cuenta con servicios públicos como drenaje, energía eléctrica, y la estructura de las casa es de adobe. Aproximadamente la comunidad esta formada por 350 habitantes de los cuales el 15 % son analfabetos.

Natalidad

Para conocer este aspecto nos basamos en el censo que realizamos año tras año y también mediante las personas que realizan las campañas de vacunación ya que ellos llevan un registro de los nacimientos, el porcentaje de natalidad en la comunidad es del 15 % anual.

Salubridad

Con respecto a esto, la comunidad no cuenta con los servicios necesarios como un centro de salud, la causa por que no se cuenta con esos servicios, la desconozco.

Enfermedades.

Las mas frecuentes que existen en la comunidad son las diarreicas, infecciones de la piel, tos, gripa, la causa de estas enfermedades son principalmente por falta de higiene y no son tratadas a tiempo ya que no se cuenta con un centro de salud y recurren a medicinas tradicionales que son remedios caseros.

Educación.

La comunidad cuenta con un plantel de preescolar y una escuela primaria, que lleva por nombre "Prof. Miguel Luis Delgado Montoya", para que los alumnos que egresan y quieran continuar se tienen que desplazar a otros lugares como San Simón o Ixtapan.

Fauna

Las especies que más predominan en la comunidad son: coyote, tejones, gavilanes, zopilotes, armadillos, conejos, víboras de diferentes Especies y en la orilla del río se pueden encontrar mojarras y charales por mencionar algunos.

b) Descripción de los padres de familia.

La mayoría de los padres de familia emigran a los estados unidos, con la idea de buscar nuevas oportunidades y brindar mejor vida a su familia pero en ocasiones esto no sucede ya que estando

allá se dedican a hacer otras cosas y mandan muy poco dinero, los que están aquí trabajan en el campo y también a la cría de animales como chivos y puercos, pero sus ingresos son muy pocos e insuficientes para mantener bien alimentada a su familia.

Por otro lado los padres de familia no se preocupan del tipo de enseñanza que reciben sus hijos, ni del avance que van teniendo en el transcurso de del ciclo escolar, las madres no pueden exigirles o asistir a la escuela para enterarse del desempeño escolar de su hijo y esto hace pensar que no les interesa la educación de sus hijos.

El 90 % de los padres de esta comunidad son adictos al alcohol y en ocasiones son muy agresivos con sus hijos ya que creen resolver sus problemas mediante la violencia.

En conclusión, algunos padres de familia muestran significativa irresponsabilidad sobre la educación de sus hijos ya que ven la escuela como guardería.

Economía

La economía se sustenta de la agricultura, la crianza de animales, del dinero que envían los familiares de Estados Unidos pero este es insuficiente para mantener sus familias ya que son numerosas los ingresos que se perciben semanalmente son aproximadamente de \$400.00 a \$500.00 P/M. Y esto repercute en su alimentación que no

es tan variada y que es frijol, maíz, fruta de temporada y una vez a la semana comen carne.

Política.

No existen diferentes tipos de grupos políticos pero el que predomina es el PRI, ya que ellos están con ese grupo, por que es el que "les regala cosas", ya que votan sin saber cual partido le ofrece mejores beneficios, solo lo hacen por el compromiso que adquieren al recibir las cosas.

Religión.

Todos los habitantes de la comunidad son católicos.

Transporte.

Para trasladarse de un lugar a otro utilizan las bestias y transportes colectivos.

Organización Política.

Esta integrada por un delegado y el comité de la sociedad de padres de familia.

c) Características del grupo escolar.

Para el desarrollo del proyecto de innovación aquí documentado, las actividades se efectuaron con los alumnos de cuarto grado de educación primaria, los cuales presentan las siguientes características.

- Su conducta es aceptable en la mayoría de ellos sólo tienen algunos problemas con los mayores que son dos, ya que la diferencia de edad es amplia 9 – 13 años.
- Por lo que se refiere al aprendizaje en general, los más pequeños son los que aprenden con mayor facilidad ya que ponen más interés, pero son más juguetones y ponen el desorden, los más grandes si aprenden pero son más lentos.
- Todos los alumnos de cuarto grado les gusta jugar o les llama la atención.
- Por lo que se refiere a la timidez, las niñas son más tímidas que los niños y eso provoca que participen menos.

d) Escuela:

Fue fundada el 2 de febrero de 1973, tiene por nombre "Prof. Miguel Luis Delgado Montoya", es una escuela del subsistema federalizado, con clave del centro de trabajo 15DPRI562N y pertenece a la zona 003 de Amatepec. Cuenta con cuatro aulas de concreto y una

improvisada ya que en este año su matrícula aumento, trabajan cinco maestros de los cuales dos son titulados y tres con estudios concluidos en la Licenciatura de Educación de la UPN.

Los desarrollos que ha tenido la escuela es que ha crecido la matrícula estudiantil y de maestros, ya que al principio contó con un maestro y un aula, al pasarlos años la escuela ha tenido modificaciones y cambió de lugar, ya que al principio estaba ubicada en una casa prestada posteriormente fue donado un terreno donde actualmente se encuentra establecida.

También cuenta con una cancha de basquetbol, baños y las dimensiones por metro cuadrado son: 100m. largo por 20 de ancho que en metros cuadrados resultan 2000 m. cuadrados.

CAPITULO 2

- 1.- CAMPO CONCEPTUAL.
- 2.- SUPUESTOS TEORICOS.
- 3.- LA SOCIALIZACION DEL NIÑO 9 Y 10 AÑOS.
- 4.- EL JUEGO EN LA VIDA DEL NIÑO.
- 5.- EL JUEGO COMO MEDIO DE APRENDIZAJE.
- 6.- EL JUEGO Y LAS MATEMATICAS.
- 7.- DIDACTICAS DE LAS MATEMATICAS
- 8.- LOS PROBLEMAS DE MEDICION EN CUARTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA.

1.- CAMPO CONCEPTUAL

El Juego

Es una actividad que comporta un fin en si misma con la independencia de que en ocasiones se realice el motivo extrínseco.

Mediante el juego se produce una descarga de energía sobrante del organismo.

Para Karl Gross (1986), es un preejercicio. El niño a través de el perfecciona ciertas habilidades que le serán útiles en el futuro.

Según S. May (1902), el juego está en relación con ciertas actividades de las generaciones pasadas, que persisten a lo largo de la vida de la raza humana.

Para Carr (1902), el juego contribuye a la fijación de hábitos adquiridos y sirve para afianzar las nuevas habilidades mediante la repetición agradable de los actos que llevan a ella.

Según S. Freud, en el juego se manifiestan los deseos, conflictos e impulsos que el niño no puede expresar a la realidad.

El juego, tiene una función catártica, una función de realización de actividades reparatorias y una función de reproducción de situaciones placenteras.

Para Rubinstein, el juego esta relacionado con la capacidad transformadora del hombre y se traduce la necesidad que tiene el niño al actuar sobre el mundo. El modifica esta idea al subrayar que la actividad lúdica no aspira a un resultado utilitario y que en cierto modo, es una evasión de la realidad.

Según Buhler, el juego es una actividad lúdica funcional. Para Piaget, el juego es principalmente asimilación de lo real al yo. El juego a lo largo del desarrollo evolutivo adopta diferentes características e intereses de cada etapa (Diccionario de las ciencias de la Educación, 1997.)

Grupo:

Conjunto de seres materiales o mentalmente considerados.

El concepto de grupo en la psicología social, refieren a agregados de individuos que lo componen y cada uno de ellos es consistente del grupo y de sus símbolos.

Grupos pequeños: Se define como agrupación adecuada para situaciones de aprendizaje en forma de equipo de trabajo. En esta

situación se potencia al máximo las posibilidades de comunicar, compartir y realizar simultáneamente, contando con la participación activa de los miembros. Admite un número variable de alumnos; entre sus finalidades se encuentran las siguientes:

- Favorecer las destrezas y actitudes cooperativas, así como la participación activa en las tareas.
- Individualizar y personalizar la enseñanza mediante la especialización de tareas dentro del grupo y su adaptación al ritmo, intereses y capacidades de sus miembros.
- Enriquecer al gran grupo con aportaciones diferenciadas consiguiendo así un mayor rendimiento en los logros de tiempo y los medios didácticos. Desarrollar la autonomía y responsabilidad de los alumnos. Para que el trabajo en grupo sea eficaz es conveniente una planificación adecuada de los objetivos, una selección realista y un sistema de evaluación de los resultados obtenidos. (Diccionario de las Ciencias de la Educación 1997.)

Aprendizaje

Por otra parte aprendizaje es el proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos o adopta, nuevas estrategias de conocimiento y la acción. Es importante distinguir el aprendizaje de contenido como proceso que se producen en el sistema nervioso del sujeto, la ejecución y la

puesta en acción de lo aprendido (Que es la conducta que realiza el sujeto a través de la cual se comprueba que efectivamente se a producido el aprendizaje) (Diccionario de las Ciencias de la Educación 1997.)

Creatividad

Significa innovación y es de reciente creación.

La necesidad de la educación creativa viene impuesta por un mundo en constante cambio. Las situaciones nuevas refuerzan respuestas antes desconocidas. Frente a la educación para recibir la cultura ya elaborada, hoy destaca el aspecto creativo, renovador.

Según Guiford E. P., Terrance y Lowen Feld, los factores de la creatividad son los siguientes: Fluidez o Productividad, Originalidad, Elaboración, Sensibilidad para detectar problemas y capacidad para redefinir un objeto encontrado para él usos múltiples diferentes de lo habitual.

La creatividad en el sistema educativo se ensalza con todas las materias del curriculum, no solo en las bellas artes (Literatura, Plásticas), si no también en las ciencias experimentales y las matemáticas cuando se unen los procedimientos heurísticos y los didácticos. Se trata de redescubrir la verdad para que el alumno repita en si mismo los procesos creadores (Diccionario de las Ciencias de la Educación 1997.)

Matemáticas

Ciencia que tiene por objeto las propiedades de las cantidades de la cantidad calculable. Las matemáticas actuales ya no están basadas únicamente en las ideas de número y de espacio, por lo que cada vez son más numerosas las actividades humanas impregnadas de ella y que se describen mediante la utilización de las estructuras matemáticas, lo que produce que la enseñanza no se dirija exclusivamente a la adquisición de algunas destrezas de cálculo elemental o a la descripción del espacio físico, si no que sea desplazado hacia el objetivo de conseguir el hábito de la matematización de situaciones no necesariamente numéricas o espaciales. Hoy es generalmente aceptado que las matemáticas es una creación de la mente humana y es a partir de esta tesis desde donde se llega a deducir que la enseñanza de las matemáticas no debe reducirse a la simple transmisión por el profesor, de capítulos considerados importantes, sino que debe consistir en auténticos procesos de descubrimientos por parte del alumno es en ese contexto de ideas donde tiene su interpretación la frase tan repetida de las matemáticas no se aprenden sino que se hacen.

Con esto la enseñanza de las matemáticas aspiran a que los estudiantes consiguen elaborar técnicas generales para actuar ante situaciones de problema, así como desarrollar estrategias mentales de tipo lógico que les permiten aproximarse a campos amplios del pensamiento y de la vida y no sólo a parcelas del cálculo como

simples ejercicios o la aplicación de fórmulas para casos particulares
(Diccionario de las Ciencias de la Educación 1997)

2.- SUPUESTOS TEORICOS.

Consideraciones sobre la intervención y la innovación.

El concepto de la innovación proviene de la tecnología industrial frecuentemente es equiparado a expresiones como intervención, cambio, mejora, reforma o renovación. Si bien guarda cierta similitudes difieren en ciertos aspectos que enfatizan.

Innovación constituye una intervención más centrada en la práctica educativa que en el sistema educativo como un todo estructural (González y Escudero, 1987.)

Para tener un cambio innovador debe de ser iniciado por uno mismo y no por una disposición gubernamental, esto es cambiar nuestra práctica docente por iniciativa propia y no esperar a que alguien nos lo diga.

El estudio de la innovación ha sido abordada fundamental por dos enfoques la funcionalista y la crítica.

LA PERSPECTIVA FUNCIONALISTA: Se centra en lo específico o en lo individual, omitiendo la social o histórica en la relación al presente.

"Los medios y los fines se unen en un tiempo y espacio unidimensional : El discurso se centra en si los profesores son o no son reflexivos o si la organización escolar permite o no la innovación, pero reflexión y organización carecen de referencias filosófica o de contexto histórico que facilite la comprensión de cómo, por qué o que esta ocurriendo (Fierro y Tapia, 1997,)

Mientras que la "perspectiva crítica" respecto de la innovación, ésta es entendida como "proceso que supone transformaciones culturales de parte de los sujetos que la detectan y tienen sentido en el marco de propósitos y significados compartidos en determinados contextos institucionales." Por lo tanto, si nos posesionamos desde los actores podemos concebir a la innovación. "Como los procesos de cambio, identificados y construidos por los actores, que parten de la comprensión y ajuste de la lógica de su práctica y cuyo propósito fundamental es responder de manera más adecuada a las necesidades o problemas que la practica plantea." (Fierro y Tapia 1997). En tal sentido el análisis crítico de las condiciones que enmarcan a la práctica tanto como la propia como de los otros, constituye el punto de la partida para configurar estrategias que le permitan crear, modificar o consolidar actividades pendientes o cualificar los procesos educativos.

A continuación se presentan algunos elementos a la idea de la innovación y son los siguientes.

- a) Se trata de un esfuerzo planeado, deliberado y sustentado.

b) Alterado o alterar las cualidad de un servicio, introducir un cambio o modificación, ya se trate de nuevos objetivos, de reconfiguración de elementos, de sustitución o remplazo, de transformación o recomposición.

- Sustitución: Innovación que reemplaza a un elemento del sistema.
- Modificación: Consiste en un cambio en las estructuras existen más que una sustitución de partes o elementos.
- Agregación: Sin cambio de elementos o estructuras.
- Restructuración: Considerada como una reorganización material de espacios, tiempos o relaciones.
- Refuerzo: Del antiguo comportamiento.

c) Medible, observable.

d) Duradero.

e) Al mejoramiento entendido como más eficiencia, más eficacia, más adaptación y capacidad de respuesta a las situaciones y necesidades concretas (Fierro y Tapia, 1997)

Por otra parte se destaca el vinculo investigación – innovación, sostiene que la investigación constituye una estrategia que implica la

innovación, en tanto que esta se produce mediante procedimientos indagatorios y sistemáticos; en esta perspectiva la innovación educativa resulta ser una acción que se concreta a través de la de la investigación orientada a la búsqueda de nuevas soluciones sobre los problemas planteados en su ámbito , el educativo, la innovación puede ser fruto de la investigación y manifestarse en ideas, prototipos, sistemas y procedimientos que se llevan acabo para sugerir, promover, introducir o generar cambios en la educación (Medina 1997).

Es importante mencionar, la noción de intervención pedagógica, esta se constituye en la necesidad de desarrollar o recuperar una teoría de la intervención transformadora que explique o proponga alternativas para configurar soluciones a aquellos problemas educativos que constituyen un obstáculo necesariamente deben de ser abordados si se quiere incidir en la calidad de la educación, básica.

Es oportuno señalar que la postura que sustentara el presente trabajo de Innovación respecto a la intervención será el conocimiento del problema delimitado conceptualizado, pero además la actuación de los sujetos con el objeto de incidir en los procesos de cambio que necesariamente habrá que configurarse.

La intervención se caracteriza por transformar la practica docente propia, en el presente trabajo ya que con el se darán los contenidos de otra forma para eliminar el problema de la incomprensión en matemáticas y en el eje temático de la medición en

alumnos de cuarto grado en educación primaria y esta es la relación que existe entre ellos.

B) Rasgos que definen al juego (Según diferentes autores).

- Según Spencer el niño juega por exceso de energía.
- Huitzinga dice que el juego es libre, es libertad y crea orden.
- Ross argumenta que el animal no juega por que es joven, si no para esa juventud que siente necesidad de jugar.
- Haeckel, menciona que los juegos no son más que rudimentarios de actividades de las generaciones pasadas que han persistido en el niño.

Los juegos evolucionan durante el curso de la infancia más o menos del mismo modo que han evolucionado las actividades similares durante el curso de la evolución de la humanidad. No indica esto que existe en el juego un factor positivo que regula su marcha o no simplemente una energía que se destila por canales preformados según Pratrck.

- Para Freabel el juego es el grado más elevado del desarrollo del niño.

- Según Compayte el juego no es una cosa frívola para el niño sino algo de profunda significación.
- Para Ramón García Ruíz, el trabajo es para el adulto, lo que el juego para el niño: Una actividad necesaria y útil. El juego es vivir, gozar, etc.

El juego tiene como finalidad contribuir al desarrollo multilateral de los niños, adolescentes y jóvenes a través de las actividades físicas con mayores capacidades de productividad. (Del Pozo Hugo, 1984).

El juego como objeto de estudio tiene significatividad central para que el docente reconceptualice su práctica docente a partir de los elementos teóricos adquiridos en su formación profesional y la experiencia en sus años de trabajo.

El uso del juego y su gestión organizada tienden a promoverse en diferentes niveles educativos, en espacios sociales y en la cultura infantil.

Desde principios del siglo el estudio científico del juego ha demostrado su importancia en la vida del ser humano tanto para su desarrollo psicoafectivo y cognitivo.

El juego ha sido relacionado con los ideales de libertad y con los espacios de creatividad y desenvolvimiento de arte.

Últimamente se ha visto que las condiciones del juego son similares a las condiciones en las que se han dado descubrimientos científicos. Se torna por ello indispensable favorecer al carácter lúdico del hombre.

El juego es visto como espacio de transición entre lo subjetivo y lo objetivo en lo cual se enriquece la educación educativa auténtica. También es posible identificar juegos como marco natural de interacción, donde se puede habilitar la intervención educativa.

La temática del juego se ha ido ganando terreno curricular en diferentes asignaturas (El juego UPN 1995).

El juego es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales de determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas. Acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría de la conciencia de ser de otro modo que la vida corriente (J. Huitzinga 1995).

Erikson sostiene que el juego es una función del yo en donde sincronizan los procesos corporales y sociales con sí mismo (E. H. Erikson, 1995).

Según Erikson el juego del niño comienza y se centra en su propio cuerpo, no constituye el equivalente del juego adulto, que no se

trata de una recreación. El adulto que juega pasa a otra realidad, el niño que juega avanza hacia nuevas etapas de dominio (1995).

Propongo la teoría de que el juego del niño es la forma infantil de la capacidad humana para manejar la experiencia mediante la creación de situaciones modelo y para dominar la realidad mediante el experimento y el planteamiento.

Juegos visuales motores Delcloy aboga por la aplicación de estos juegos como inicio de la educación y subraya su éxito en los niños. No se trata de juegos que movilizan sólo la atención, sino que permite la creatividad (1995).

Juegos de competición mental o física se desarrollan de acuerdo con unas reglas en la que los participantes juegan con oposición mutua directa, en la que cada bando trata de ganar y de impedir que lo haga el contrario.

En los juegos se dan actos preinscritos sometidos a normas y en general a penalizaciones por el incumplimiento de estas normas y la acción continua es un proceso evolutivo formal hasta que culmina en un clímax dado, que normalmente consiste en una victoria en el ámbito de la habilidad, la rapidez o la fuerza (C. Kamii y R. Devries 1995).

Los juegos se diferencian por su contenido, por sus particulares

características, por el lugar que ocupa en la vida de los niños dirigidos en cierta medida.

El psicólogo A. Zaporuzhets, señala que el juego es de importancia al igual que el cuento, ambos enseñan al niño penetrar las ideas y los sentimientos de las personas representadas, saliendo del marco de las impresiones diarias hacia un mundo más amplio de los esfuerzos humanos y de actos heroicos (Viyadeshko y F. Asojín, 1995).

Para A. S. Makarenko, el juego es de gran importancia en la vida del niño. El comportamiento del niño en el juego dará en muchos casos la medida de su futura personalidad, tiene lugar en el juego, por consiguiente el juego y su organización son llave de la educación del niño. Llave que está en manos de todos los padres.

En el juego se forman muchas características de la personalidad del niño, constituyendo una peculiar escuela de preparación para el trabajo.

En el juego se forma la destreza, la agudeza, la seriedad, la actividad.

El juego es también una escuela de relaciones para el niño.

Como se sabe, hay diferentes juegos funcionales, móviles y didácticos. El espíritu del juego puede calar toda la vida de la familia,

unir a padres e hijos (U. N. Kitín 1995).

Sin embargo justamente por medio del juego el niño progresa en su evolución, el juego es un hacer, está por encima de sí mismo. En el juego el niño está siempre más allá de lo que correspondiera a su edad promedio, más allá del comportamiento cotidiano habitual, como si fuera el juego una cabeza en lo alto. El juego contiene de manera concentrada, como el foco de un a lente de aumento todas las tendencias de evolución como si el niño tratara de superar en él su nivel habitual de comportamiento. La relación del juego con la evolución.

Al juego siguen transformaciones generales de las necesidades de la conciencia. El juego es fuente de evolución y crea la zona para la futura evolución.

La acción en el campo representado, en la situación ficticia, la proyección de un propósito deliberado, la formación de un nivel de realidad, de motivos evolutivos, todo esto se origina en el juego y lo pone en el grado más alto de la evolución.

Las reglas son las condiciones previas para que el juego sea posible, fundamentan la acción libre del jugador, sólo en ellas puede desplegarse la libertad del juego (A. Ernest, 1995).

El juego es una actividad fundamental para el niño, tiene una función de gran significado en la infancia, sin embargo quedan aún muchos aspectos por explicar.

Lo cierto es que el niño necesita jugar, que el juego es una de sus formas de vida y existencia, sin juego el niño no evoluciona con normalidad, el juego es la preparación para la vida, en fin, el juego es mucho más.

El derecho al juego es consignado en el séptimo principio de la declaración de los derechos del niño que fue adoptado por la asamblea general de la ONU, el 30 de noviembre de 1959, ahí se consigna al juego como un derecho semejante al de la salud y la educación.

El juego es una actividad formativa bio-psico-social, fundamental para el niño, tanto en la educación espontánea de la vida cotidiana, como en la educación formal. El juego en sí es una función significativa de la infancia, la actividad es su propio fin, pero al mismo tiempo siempre implica intencionalidad, misma que encontraremos dentro del grupo espontáneo infantil de la comunidad como juego libre al que dentro de la escuela se le puede agregar un segundo sentido y mejorarlo como juego – aprendizaje (O. A. Zapata 1995).

C) Corriente pedagógica " Constructivista "

En esta corriente se considera al alumno como responsable y constructor de su propio aprendizaje y al profesor como un coordinador y guía del aprendizaje del alumno.

La concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza entendida está como un sistema de conjunto, elaborado a partir de una serie de temas y de posturas jerarquizadas sobre algunos aspectos cruciales de los procesos de enseñanza y aprendizaje que aspira a facilitar una lectura y una utilización crítica de los conocimientos actuales de la psicología de la educación y del que es posible derivar tanto explicaciones para la práctica, como desafíos para la investigación y la elaboración teórica.

La educación escolar, al igual que los otros tipos de prácticas educativas vigentes en nuestra sociedad, es ante todo y sobre todo una práctica social compleja con una función entre otras netamente socializadoras.

La concepción escolar constructivista entiende que la función prioritaria de la educación escolar, es la de promover el desarrollo y el crecimiento personal de los alumnos.

Esta función se intenta cumplir, facilitando a los alumnos el acceso a un conjunto de saberes y formas culturales tratando de que lleven a cabo un aprendizaje de los mismos.

El contenido de aprender implica un proceso de construcción en el que las aportaciones de los alumnos juegan un papel seco al funcionamiento psicológico de los seres humanos, es que permite entender porque el aprendizaje de los saberes culturales es, al mismo tiempo; la condición indispensable para que los alumnos se conviertan en miembros de un grupo social determinado de la educación y las relaciones entre el desarrollo personal y el proceso de socialización constituye por así decirlo el proceso de construcción de conocimientos y de la escuela.

Una visión constructivista del aprendizaje escolar, obliga en este nivel a aceptar que la incidencia de la enseñanza de cualquier tipo, sobre los resultados de aprendizaje está totalmente mediatizada por la actividad mental constructivista del alumno.

El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje, es quien construye el conocimiento y nadie puede sustituirlo en esta tarea.

La educación escolar intenta cumplir su función de apoyo al desarrollo de los alumnos facilitando el acceso al conjunto de saberes y de formas culturales, habrá que reconocer que estamos ante un proceso de construcción peculiar.

En efecto, la actividad mental constructiva de los alumnos se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de

elaboración, que son el resultado de un proceso de reconstrucción social.

La práctica total de los contenidos que constituyen el núcleo de los aprendizajes escolares. La construcción del conocimiento en la escuela, los alumnos sólo, pueden aprender mediante la actividad mental constructivista que despliega ante los contenidos escolares, pero esta actividad por sí sola no garantiza el aprendizaje, es necesario además que se oriente a construir significados acordes o compatibles con lo que significa o representan los contenidos de aprendizaje con los saberes de aprendizaje ya elaborados.

La importancia de no contemplar la construcción del conocimiento en la escuela como proceso de construcción individual del alumno, si no más bien como un proceso de construcción compartida por profesores y alumnos en torno a unos saberes y formas culturales preexistentes en cierto modo al propio proceso de construcción.

El papel del profesor además de favorecer en sus alumnos el despliegue de una actividad de este tipo ha de orientarla y guiarla en la dirección que señalan los saberes y formas culturales seleccionados como contenidos de aprendizaje. La actividad constructiva de los alumnos obliga a sustituir la imagen clásica del profesor como orientador o guía.

Los principios constructivistas sobre el aprendizaje y la enseñanza, se enriquecen considerablemente y devienen un marco psicológico global de referencia particularmente útil para las tareas de diseño y desarrollo del curriculum cuando se insertan en una reflexión más amplia sobre la naturaleza y las funciones de la educación escolar. La concepción constructivista, entendida en la mayoría de las decisiones y propuestas que figuran en el planteamiento curricular sólo algunos manejan que no es ajena a una cierta revalorización de los contenidos procedimentales y actitudinales, de valores y normas, junto a los tradicionales contenidos factuales y conceptuales, la capacidad de aprendizaje y enseñanza dependen esencial o únicamente del nivel de desarrollo cognitivo o de la competencia intelectual del alumno.

La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza se vinculan pues claramente con un planteamiento curricular cerrado y altamente descentralizado.

A continuación se presentan las concepciones constructivistas.

En primer lugar, se ha valorado la necesidad de asegurar que, en el período correspondiente a la educación obligatoria, todos los niños y niñas tengan acceso a las experiencias educativas juzgadas imprescindibles para garantizarles un adecuado proceso de desarrollo y socialización.

En segundo lugar, se ha valorado el nivel de formación de los profesores en ejercicio y las dificultades reales con las que estos se

enfrentan para tomar decisiones curriculares ajustadas a las características de sus alumnos y los diversos factores presentes en cada situación educativa particular.

En tercer lugar, la propia lógica interna de los conocimientos y contenidos de las áreas curriculares o al menos de algunos de ellos aboga por el establecimiento de una cierta secuenciación que asegure la coherencia y la continuidad en su aprendizaje progresivo por los alumnos a lo largo de la escolarización (coll Cesar; 1995).

Si concebimos la construcción del conocimiento que subyace al aprendizaje escolar como un proceso, entonces la ayuda pedagógica mediante la cual el profesorado ayuda al alumno a construir significados y atribuir sentido a lo que aprende ha de concebirse también como un proceso.

No creemos que exista una metodología didáctica constructivista, lo que hay es una estrategia didáctica general de la naturaleza constructivista que se dirige por el principio de ajustes de la ayuda pedagógica y que puede concretarse en múltiples metodologías didácticas particulares según el caso.

En ocasiones, el ajuste de la ayuda pedagógica se logrará proporcionando al alumno de una información organizada y estructurada; en otras, ofreciéndole modelos de acción a imitar, a otras formulando indicaciones y sugerencias más o menos detalladas para resolver unas tareas, en otras aún permitiéndole que elija y desarrolle

de forma totalmente autónoma unas determinadas actividades de aprendizaje.

El alumno no es sólo activo cuando manipula, explora, descubre o inventa, sino también cuando lee o escucha las explicaciones del profesor. Por supuesto, no todas las formas de enseñar favorecen el despliegue de esta actividad. Pero su presencia es indiscutible en todos los aprendizajes escolares incluidos los que pueden surgir de la enseñanza directa o expositiva.

La práctica en la totalidad de los contenidos que constituyen el núcleo de los aprendizajes escolares son saberes y formas culturales que tanto los profesores como los alumnos encuentran en buena parte elaborados y definidos.

Los alumnos constituyen o reconstituyen objetos de conocimiento que de hecho ya están construidos .

El profesor ha de tratar de orientar y guiar esta actividad con el fin de que la construcción del alumno se acerque de forma progresiva a lo que significa lo que representan los contenidos como saberes culturales.

La construcción del conocimiento en la escuela supone así un verdadero proceso de elaboración (S. Luell, 1988), en el sentido de que el alumno selecciona y organiza las informaciones que le llegan por diferentes canales.

El aprendizaje del alumno va a ser más o menos significativo en función de las interrelaciones que se establezcan entre estos tres elementos y de los que aporta cada uno de ellos, el alumno, el profesor y el contenido.

La aportación de el alumno al proceso de aprendizaje no se limita a un conjunto de conocimientos previos, sino que también incluye actividades y actitudes, motivaciones, expectativas, atribuciones, etc.

El aprendizaje significativo no es simplemente el resultado de juntar las aportaciones del alumno, profesor y las características propias del contenido. El aprendizaje significativo es más bien el fruto de las interrelaciones que se establecen entre estos tres elementos.

La construcción del conocimiento en la escuela, conduce a entender la influencia educativa en términos de ayuda prestada en la actividad constructiva del alumno, y la influencia educativa eficaz en términos de un ajuste constante y sostenido, esto ayuda a las vicisitudes del proceso en construcción que lleva a cabo el alumno. Conviene subrayar el doble sentido del concepto, la ayuda pedagógica. Por una parte, es sólo una ayuda porque el verdadero artífice del proceso de aprendizaje es el alumno, es el que va a construir los significados y la función del profesor es ayudarlo en este cometido.

La enseñanza como un ajuste constante de la ayuda pedagógica a los progresos, dificultades, bloqueos, etc. de significados (coll, 1995).

3.- LA SOCIALIZACION DEL NIÑO ENTRE NUEVE Y DIEZ AÑOS

Socialización

Es el proceso que transporta al individuo biológico en social por medio de la transmisión y el aprendizaje de la cultura y de su sociedad.

Con ella el individuo adquiere las capacidades que le permiten participar como medio afectivo de los grupos y la sociedad global.

La socialización en un proceso que dura toda la vida. Suele distinguirse entre socialización primaria, como el aprendizaje de los elementos requeridos para todos los miembros de la sociedad y socialización secundaria, entendida como la preparación para los roles específicos tales como los roles ocupacionales.

En efecto o la función de la socialización para el individuo es la formación de su personalidad por medio de la asimilación de la cultura (Cook J. A. 1973).

Vigotsky formula de que manera aparecen las funciones superiores. Según él no son producto de asociaciones reflejas del cerebro sino resultado de una relación sobre objetos y especialmente sobre los objetos sociales.

En el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces, primero a nivel social y después a nivel individual; primero entre personas y después en el interior del propio niño. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos (Vigotsky, 1985).

Puede decir que los intereses afectivos del niño se trasladan desde lo puramente funcional, que exigía una satisfacción inmediata, a lo intelectual o a lo simbólico, que permite una aproximación a las leyes de la sociedad.

Esta renuncia a las satisfacciones inmediatas puede ser notable en muchos casos. El niño deja de mostrarse infantil y caprichoso, aprende a tener paciencia cuando la situación lo requiera e incluso puede llegar a preferir la dificultad a la velocidad.

Todo ello no significa que renuncie a la fantasía, a la recreación soñadora o a la imaginación, sino bien al contrario que tales procedimientos mentales entre al servicio de intereses más sólidos, menos inmediatos, y en consecuencia menos efímeros (Pedagogía y Psicología Infantil, 1996).

En los momentos actuales, el pensamiento infantil, prosigue pues, su evolución madurativa, asimilando y perfeccionando las adquisiciones que en los últimos tiempos han empezado a distanciarlo de la fase prelógica, y alcanzando nuevas potencialidades que en los

años de adolescencia consolidarán la capacidad de razonamientos lógico, científico.

Es una época de transición, que el niño vive con cierta comodidad ya que por una parte, los distintos procesos de maduración que se ha llevado a cabo durante los años infantiles se encuentran ahora mismo en un buen punto de consolidación y equilibrio, mientras que, por otra, no se vislumbra todavía las tensiones y conflictos que van a caracterizar al adolescente.

A los nueve y diez años, poseen un buen dominio de sí mismo, pueden pensar y razonar por sí solos y ser también en consecuencia, más autosuficientes. Todo esto se lleva a modificar en gran manera sus relaciones con la familia, escuela, los compañeros y con la sociedad en general. Su relación con su entorno está mejorando sustancialmente la aplicación de su mundo social, les permite adoptar nuevos modelos para la tipificación.

Una importante característica que se desarrolla en esta época es la automotivación, que denota un importante progreso hacia la madurez. El niño posee ahora una creciente capacidad para aplicar su inteligencia a las cosas que le rodean, a estímulos del ambiente que no necesariamente ha de ser apremiante.

Esta predisposición se combina además con una gran capacidad de asimilación. Los centros de interés pueden ser muy diversos y a todos prestará la mayor atención mientras duren. Se encuentra en una

época de expansión, en la que quisiera probarlo todo y siempre con el mismo entusiasmo. Es una buena edad para que empiece a desarrollar distintas habilidades.

En torno a los nueve y diez años en general, los niños suelen mostrar una buena relación con el entorno que empieza a aceptar tal y como es sin plantearse casi nunca que bien pudiera ser de otra manera.

La mayoría se sienten contentos con su hogar y viven un sentimiento de lealtad hacia él. Les gustan sus padres y les gustan también que se organicen actividades que comprendan a toda la familia. Los varones disfrutan especialmente de la compañía del padre al que ven como un camarada.

Lo que, en cambio, casi ningún niño a esa edad puede soportar la familia es precisamente ser tratado como un niño más pequeño constantemente necesitado de comprensión. Ya hacia los diez años, la mayoría de los niños van dejando de ceñirse escuetamente a conductas específicas y van a empezando a manifestarse en relación con el desarrollo de normas abstractas más generalizadas. En los primeros momentos, los pequeños comprenden casi exclusivamente las cosas que no deben hacer. El niño, ahora sin olvidar las prohibiciones, empieza a tener conciencia de lo que si debe hacer.

Una regla para un niño pequeño es algo que siempre ha estado ahí, una cosa que no se sabe de donde proviene pero que no obstante

es, sin discusión irrevocable e invariable. A medida que se va socializando y entrando a formar parte de grupos más numerosos, se le va haciendo evidente la necesidad de que existan unas normas de comportamiento no porque sí, sino por un creciente imperativo de organización. Este descubrimiento le hace darse cuenta además de que estas pautas perceptivas han sido creadas por las mismas personas, con vistan a un buen funcionamiento de las relaciones sociales.

Tal conclusión le lleva a volverse menos absoluto y hacerse más dependiente de los deseos y necesidades del grupo. Podría decirse que pasa de un realismo moral a un relativismo moral fundado en la cooperación y el respeto por los demás. Lo bueno y lo malo es, entonces, una cuestión que emana de la consideración de mutuas necesidades (Pedagogía y Psicología Infantil, 1996).

El período de los nueve a los diez años es, al menos en apariencia menos conflictivo que otras etapas de la vida del niño como anteriores y posteriores. La mayoría de los escolares, en efecto, tanto en clase como en el hogar muestran una actividad más reforzada y adulta.

A menudo, sin embargo, detrás de esta apariencia esconde un estado emotivo, complejo y contradictorio ya que ahora no exteriorizan con la misma espontaneidad que antes sus sentimientos y frustraciones.

En los momentos actuales el niño está profundizando y desarrollando su pensamiento lógico concreto. En gran medida a perdido el egocentrismo que ha venido caracterizando su evolución durante los primeros años de vida y su comprensión del mundo ya no está limitada a sus propios puntos de vista. Ahora puede comparar y sacar conclusiones (Pedagogía y Psicología Infantil, 1996).

4.- EL JUEGO EN LA VIDA DEL NIÑO

El juego permite y favorece al crecimiento mental y corporal del niño ya que no es simplemente un juego, sino que es un reto que le permitirá establecer estándares entre ellos.

El niño al jugar no lo hace como compromiso o por cumplir, sino que realiza por el reto que le significa. La relación que tiene el juego y el niño, es lo que se empieza a realizar desde el momento que nace, y al ir desarrollándose, le va dando sentido a él.

El juego para el niño no es el mismo que la da al adulto , ya que no lo ve como un relajamiento o pasatiempo sino como un compromiso en donde él surgirá algo nuevo.

El juego significa mucho para el niño dado que su vida se lleva acabo con él y al crecer le ayudará a resolver problemas que se le vayan presentando, los resultados que obtenga dependerá de la manera que lo realice.

La función del juego es preparar al niño para su vida adulta. El juego es la libertad para el niño, donde pueda expresarse libremente y obtiene respuesta a lo que busca.

El juego es una ayuda para que el niño obtenga los conocimientos ya que se adquiere mediante él.

El juego es el arte puro de la creatividad del niño puesta que éste forma parte de su vida y se refleja en él. El juego para el niño es como para el soldado su fusil, la forma de subsistir y de salir adelante.

El juego refleja todas las carencias o capacidades que tenemos, pero con él podemos perfeccionar todo dado que el nos da las oportunidades para volverlo a intentar y realizarlo de la mejor manera para comprenderlo y llegar a la meta. El juego estimula al niño a realizar las cosas con mayor facilidad.

El juego ayuda a el profesor a dar una clase ya que tiene la virtud que entusiasma y hace partícipes a los niños en la actividad y con el se construye el conocimiento de una manera más significativa por que el alumno le pone más interés y ganas a lo que está realizando.

El juego no es simplemente juego para el niño, si no por lo contrario es algo muy serio, por que su interés no es jugar, por jugar, si no llegar a un resultado.

Con el juego el niño aprende como conocer, primero se conoce él, después a sus compañeros y el entorno que lo rodea para ubicarse en su medio.

En el juego como en otras cosas existen fracasos, pero lo bueno del juego es que siempre nos da una segunda oportunidad de volverlo a intentar.

Cuando se pierde en un juego sentimos la necesidad de volverlo a intentar para superarnos a nosotros mismos y por consecuencia a los demás. La práctica de un juego hace que lo perfeccionemos y lo realicemos con mayor facilidad.

Pocas veces como ocurre con los juegos, se cumple tan cabalmente las condiciones exigidas por la verdadera actividad didáctica. Se ha definido el juego como proceso sugestivo y sustitutivo de adaptación y dominio y de ahí su valor como instrumento de aprendizaje, puesto que aprender es enfrentarse con las situaciones dominándolas o adaptándose a ellas.

Margarinar el juego es privar a la educación de uno de los instrumentos más eficaces, así como lo han entendido Froebel, Montessori y Delcroy.

El juego es en definitiva, una actividad total, por ello hacer en la escuela una distinción entre juego y trabajo, entendido por este una actividad informal o puro pasatiempo, está fuera de lugar y es que nada hay más serio para el niño que el juego.

El juego es un recurso criador, tanto del sentido físico, como en el mental, por que el niño pone en contribución durante su desarrollo, todo el ingenio o inventiva que posee la originalidad. La capacidad intelectual e imaginación tiene además un claro valor social, puesto que contribuye a la formación de hábitos de cooperación y ayuda de enfrentamientos como situaciones vitales y por tanto un conocimiento

más realista del mundo; por otra parte, es un medio de expresión efectivo – volutivo, por lo que hace de él una técnica proyectiva de gran utilidad para el educador. (Enciclopedia Técnica de la Educación, 1995.)

El hecho de que hoy en día se hable tanto de la terapia del juego y de que se nos este diciendo constantemente que, sobre todo, el pedagogo es quien se debe interesar por esta terapia del juego para lograr que sus alumnos alcancen un mejor rendimiento.

Es necesario tener fundamento sobre lo que es el juego por esa razón nos dimos a la tarea de investigar las opiniones de diferentes pedagogos.

- El niño juega por exceso de energía Spencer.
- El juego es libre, es libertad, crea orden, Huitzinga.
- El trabajo es para el adulto lo que el juego es para el niño: una actividad necesaria y útil. El jugar es vivir, es gozar. Ramón García Ruiz.
- El juego es el grado más elevado del desarrollo del niño, Froebel.
- El juego no es una cosa frívola para el niño, sino algo de profundizar significación, Compayte.

Para el niño no existe la diferencia entre el juego y la realidad, los caracteres son fundamentalmente los mismos de juego, en el juego para el niño hay goce latente, pero es positiva la esencia del hombre.

El niño cuyo interés por el juego es evidente, refleja su naturaleza interna y mientras esté utilizando sus energías en el desarrollo y alternativas del mismo no tendrá la oportunidad de emplearlas en acciones en contra la disciplina.

La vida de los niños está llena de juegos, pues desde que le niño nace juega a reír, moviendo sus miembros. (Huitzinga, 1994).

5.- EL JUEGO COMO METODO EDUCATIVO

En toda investigación científica deben seguirse pasos que varían según el método o la forma de hacer o decir con orden una cosa. De la misma manera que el sabio investiga, el niño aprende a través de la vivencia y la experimentación va en busca de una sola cosa; la construcción de un conocimiento. Establecer explicaciones satisfactorias al fin programado propuesto, dependerá en gran medida de la utilización del método más apropiado para la tarea a realizar.

El juego en sentido pedagógico, tiene por fin procurar el perfeccionamiento del ser humano en sus manifestaciones, respondiendo a una necesidad natural de movimiento y alegría. El primer punto en común que encontramos es que tanto el juego como el método tiene un fin.

Si nos remitimos a los orígenes de la metodología, vemos que ambos fines son coincidentes, pues es la satisfacción de una necesidad, ya sea aprender a relacionarse, resolver conflictos, adaptarse a la realidad. Si hubiera alguna diferencia, esta podría ser quizá, que el método el fin es más consiente y puede o no partir del propio sujeto (alumno), sino desde el otro (maestro).

Pero de acuerdo a nuestra postura constructivista los métodos deben responder fundamentalmente a las necesidades de quien aprende, siendo él quien pautará el camino a seguir y no el docente,

quien en realidad acompaña y coloca uno que otro ingrediente que fomenta el crecimiento individual y grupal.

El niño, a través no aspira solo a jugar ni observar la realidad sino que a través de esta actividad la reelabora, la transforma. Ambos podrían ser considerados y analizados como procedimientos ordenados y sistematizados este último desde el propio sujeto. Si a es procedimiento placentero y natural, al que el niño responde espontáneamente, el docente le agrega la intención lúdica y objetivos claros a su trabajo dentro del salón de clases, el perfeccionamiento humano se daría más placenteramente por que habríamos adoptado un método de trabajo que es propio y adecuado a la vida infantil. (Medina, 1993).

6.- EL JUEGO COMO MEDIO DE APRENDIZAJE

Este proyecto se llevó como medio de aprendizaje el juego, porque es la fórmula facilitadora de él, ya que el niño pone más interés a lo que está haciendo.

El juego es la vida del niño y por eso hace que las cosas se faciliten y se realicen con mayor eficacia.

En el estímulo que en ocasiones hace falta para llegar a él objetivo. El juego es muy flexible y se acondiciona a los contenidos para realizar las actividades con mayor facilidad, para llegar a un aprendizaje más eficaz, y con mayor significado para él por que no realiza las cosas por compromiso sino por satisfacción, con mayor interés dado que quiere ser el triunfador y su interés está centrado en él.

La ventaja que tiene el niño para llevar acabo el objetivo de la enseñanza – aprendizaje en el niño, es que el juego para él es algo esencial en cada momento de su vida.

Con el juego los niños se vuelven más creativos y tienen mucha imaginación, y esto los ayuda para que realicen con eficacia sus trabajos.

El juego es un instrumento indispensable para el niño, ya que propicia en él competencias educativas importantes para el proceso

enseñanza – aprendizaje.

El juego es un medio de aprendizaje puesto que estima a realizar las cosas con mayor facilidad en él, ya que para él no es simple juego, sino que es un reto.

A continuación se menciona, el porque el juego es un medio de aprendizaje:

- El juego es lo más importante en la vida del niño.
- Estimule a realizar las cosas con mayor facilidad.
- Es flexible para relacionarlo con los contenidos.
- Las clases se hacen dinámicas.
- La atención está centrada en él.
- El conocimiento se adquiere en ocasiones inconscientemente.
- Modera el comportamiento de los alumnos.
- Permite la integración grupal.
- La enseñanza es más eficaz.
- Los resultados de aprendizaje son más positivos.

7.- EL JUEGO Y LAS MATEMATICAS

Los juegos forman parte de la vida cotidiana de todas las personas, en todas las culturas. En el caso de los niños los juegos son componentes fundamentales de la vida real.

Un buen juego permite que se pueda jugar con pocos conocimientos, pero, para empezar a ganar de manera sistemática exigen que se construyan estrategias que implican mayores conocimientos.

Al jugar, quien participa en el juego, se sabe si ganó o perdió, no necesita que otra persona se lo diga. Más aún en muchos juegos, el jugador puede saber, al terminar de jugar porqué perdió o porqué ganó, que jugadas fueron malas o fueron buenas. Esto le permite al jugador jugar cada vez mejor, construir poco a poco mejores estrategias para alcanzar la meta, es decir le permite ir aprendiendo.

Por lo anterior, el jugador frente al juego, tiende a ser autónomo. No aplica instrucciones dictadas, sino construye sus propias estrategias por sí mismo y en la interacción con sus compañeros. Cada jugador involucra con entusiasmo, su aprendizaje con experiencias gozosas.

Sin embargo no todos los juegos son interesantes desde el punto de vista de las matemáticas que se aprenden, ni todas las actividades

que sirven para aprender matemáticas, son realmente juegos, juegos que a la vez propicien aprendizajes interesantes de las matemáticas. (Fuenlabrada, 1991).

La enseñanza de las matemáticas basadas en la resolución de problemas se apoya en la idea de que los niños tiene, además de los conocimientos aprendidos en la escuela, conocimientos adquiridos en la calle, en los juegos, etc. Que le permiten solucionar problemas diversos. (Block, 1991).

En la medida en que la actividad de aprender las matemáticas, consiste en enfrentar situaciones que nos presentan un reto en crear nuevas herramientas a partir de lo que sabemos, esta actividad puede ser tan grata y apasionante como jugar. Por ello, un buen juego puede ser un modelo ideal de situación didáctica.

En los juegos se necesitan pocos conocimientos para jugar, pero para empezar a ganar es necesario construir una estrategia. Dicha estrategia se va elaborando al realizar varios juegos, en los cuales se prueban ideas, se ratifican, se precisan, se utilizan determinados conocimientos matemáticos y se construyen otros nuevas: en esto radica el gran valor didáctico de ciertos juegos.

Los juegos pueden ser situaciones didácticas ideales para aprender matemáticas.

Al enseñar matemáticas, no sólo se pretende promover

aprendizajes significativos, sino también el gusto por esa materia. Para que de las matemáticas puedan disfrutarse su enseñanza se debe incluir informaciones y aplicaciones útiles e interesantes para el niño.

La participación del profesor es sustancial para el éxito de esta propuesta. Habrá de participar como coordinador de las actividades, como orientador en las dificultades y como fuente de informaciones y apoyo adicional cuando este sea necesario.

El aprendizaje y la enseñanza han demostrado que los niños son solamente receptores que acumulan la información que les dan los adultos, sino que aprenden modificando ideas anteriores al interactuar con situaciones problemáticas. Las matemáticas deben ser para los alumnos una herramienta que ellos recrean y que evolucionan frente a la necesidad de resolver problemas.

Para aprender, los alumnos necesitan hacer matemáticas es decir, precisan enfrentar numerosas situaciones que les presente un reto, y generar sus propios recursos para resolverlas utilizando los conocimientos que ya poseen.

La enseñanza de las matemáticas es la escuela primaria, constituye una introducción en la que se inició el análisis de algunos aspectos básicos y generales de la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria.

Uno de los propósitos fundamentales de la educación primaria, respecto de la enseñanza de las matemáticas es precisamente que el niño llegue a descubrir la utilidad y la necesidad de esta materia, tanto en las aplicaciones que el puede hacer de las matemáticas, como por la formación intelectual que le brida. (García, 1993).

8.- DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS

Desde hace aproximadamente un cuarto de siglo la didáctica de las matemáticas, está haciendo objeto de continuos estudios y en consecuencia, sigue teniendo lugar a múltiples cambios en las orientaciones de la técnica a emplear la enseñanza. Ello es debido a que la didáctica debe atender a los resultados obtenidos o que se van obteniendo.

Las matemáticas actuales ya no están basadas únicamente en las ideas de número y de espacio por lo que cada vez son más numerosas las actividades humanas impregnadas de ellas y que se describen mediante la utilización de las estructuras matemáticas, lo que produce que la enseñanza no se dirija ya exclusivamente a la adquisición de algunas destrezas de cálculo elemental o a la descripción de espacio físico, sino que se desplaza hacia el objetivo de conseguir el hábito de la matematización de situaciones no necesariamente numéricas o espaciales.

Hoy es generalmente aceptado que las matemáticas son una creación de la mente humana, y a partir de esta tesis se deduce que la enseñanza de las matemáticas no debe reducirse a la simple transmisión por el profesor de capítulos considerados importantes, si que ha de consistir en auténticos procesos de descubrimiento por parte del alumno.

La enseñanza de las matemáticas aspira a que los estudiantes

consigan elaborar técnicas generales para actuar ante situaciones de problemas así como desarrollar estrategias mentales de tipo lógico que les permita aproximarse a campos amplios de pensamiento y de la vida y no sólo parcelas de calculo simples ejercicios o a la aplicación de fórmulas para casos particulares.

Los estudios realizados sobre el desarrollo de la inteligencia que más influye hoy en la orientación de la didáctica son los indicados por J. Piaget y después J. Bruner, aceptando que la aparición de las distintas estructuras intelectuales pueden ser aceleradas mediante el aprendizaje, la didáctica recomienda que la enseñanza misma sea estructural, es decir, que el aprendizaje sea dirigido hacia las ideas básicas, hacia las técnicas para descubrir cosas, hacia la distinción entre lo esencial y lo marginal. Además, aceptando también que la formación de los conceptos es más fácilmente accesible cuando ya son familiares, se recomienda que los conocimientos a adquirir en una cierta etapa sean ya separados en etapas anteriores, de modo que los conceptos hayan sido utilizados antes de analizarlos. (Dienes, 1970).

Es posible aceptar una adaptación didáctica de las matemáticas basadas en la institución, pero debe ser completas con métodos de naturaleza lógica.

Cada día son más actividades humanas cuyo desarrollo exige de una manera o de otra, un cierto estilo matemático de actuar. parte del conocimiento más o menos profundo de ciertos esquemas también

matemáticos, el resultado de observaciones sobre hechos, procesos e incluso actividades.

Las necesidades del conocimiento, matemático han cambiado de época, tiempo para cada persona, en consecuencia hay que alternar la perspectiva con que sé a completa la enseñanza que se acostumbra a llamar más elemental: la enseñanza de base o primaria ya no es posible a limitarse a numerar una lista de conocimientos de cálculos muy precisos o aumentar esa relación con otros conocimientos que en tiempos pasados pueden considerarse inabordables en la escuela. Nada de ello servirá en la vida del adulto, entre otras cosas por que ahora queda regalado el cálculo simplemente, mecánico de lápiz y papel.

Las matemáticas modernas han evolucionado en un doble, en el estudio cada vez más profundo de estructuras abstractas muy generales y, por ello, multivalente, y en estudio de aplicaciones a las distintas ciencias y así a una ciencia que pareció difícil, por abstracta y general, se hace concreta y fácil por próxima.

El proceso de educación en un individuo cualquiera, es continuo se inicia en el momento de hacer y no termina, sino en el preciso instante de morir.

Durante ese largo camino, el sujeto va aprendiendo. Este aprendizaje es a veces, sin dirección ni guía pero, otras ocasiones,

como sucede cuando el individuo está en la escuela, recibe cuidadosamente dirección.

El aprendizaje continuo del que hablamos no consiste en esencia, sino en la adquisición constante de experiencia que el sujeto va acumulando minuto a minuto y día tras día pues la vida es una interrumpida serie de momentos, el individuo va transformándose paulatinamente, es decir, cada nuevo día aparecen diferentes de lo que fue en los anteriores. El viejo decir de renovarse es vivir, sería más exacto si dijera vivir es renovarse. (Ramírez , 1956).

Todos los actos del hombre, responden a una finalidad y cuando para alcanzarla sigue un orden, acata normas selecciona el mejor camino que lo conduce más rápidamente y con el menor esfuerzo, se dice que obedece a un método que lo determina y caracteriza los métodos, son finalidades que se pretenden lograr.

El método no tiene valor propio, autónomo, sino que siempre algo subordinado a la finalidad perseguida.

En el método didáctico, no existe una relación entre educando, educador, contenido y fines de la educación de donde se desprenden la necesidad de conocer y respetar la naturaleza biopsíquico del educando con el objeto de que el método responda.(Games, 1965).

Hablar del proceso enseñanza – aprendizaje, implica hacer referencia a una relación entre el maestro y el alumno, está centrada

en enseñar y aprender. En tal sentido, en el proceso enseñanza – aprendizaje ambos actores, maestro y alumno, despliegan determinadas actividades en torno al contenido en términos de apropiación conceptual.

Por lo que se refiere a las matemáticas, el maestro desarrolla y requiere conocer los elementos y las relaciones que constituyen el número, el sistema decimal de la numeración, la geometría y la medición.

En lo que se refiere a las matemáticas, el maestro desarrolla cotidianamente la tarea de seleccionar y organizar los contenidos con fines de aprendizaje y establecer, en términos de secuencia y profundidad, las relaciones esenciales y la ordenación de los contenidos. (Gómez, 1995).

9.- LOS PROBLEMAS DE LA MEDICION EN CUARTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA

Los contenidos escolares son conocimientos que se deben adquirir en un determinado nivel, mismo que propician saberes, habilidades, destrezas, aplicables en la vida cotidiana.

Los contenidos son un proceso de enseñanza, cuya finalidad es que los niños adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales que les permitan aprender permanentemente y con independencia así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.

Medición

El interés central a lo largo de la primaria en relación con la medición es que los conceptos ligados a ellas contribuyan a través de las acciones directas sobre los objetos, mediante la reflexión sobre esas acciones y la comunicación de resultados. (Planes y programas, 1993).

La medición es la acción y efecto de determinar la longitud, extensión y volumen o capacidad de un objeto. La metrología o ciencia de la medición se ocupa del estudio experimental de esta operación.

En psicología, el uso de reglas fácilmente comunicables y de aplicación fidedigna para asignar números a las observaciones de forma que esos números de distintos conjuntos de mediciones.

(Gil Fernandez, 1997).

Los aspectos relacionados con la medición ocupan un lugar relevante en la educación primaria, porque constituyen una fuente muy rica de situaciones y un punto de enlaces con otros temas. No obstante, su estudio se reduce en muchos casos, a la memorización de fórmulas o de reglas para hacer conversiones entre las unidades del sistema métrico decimal.

Con las situaciones que se presenten en cada uno de los temas, se pretende dar mayor significado a los acontecimientos que se manejan.

Es importante que los niños midan unidades convencionales para que puedan comprender el significado de medir, así como las ventajas que, en ciertas circunstancias, que tiene el que usar medidas convencionales.

El desarrollo de habilidades permitirá al niño generalizar relaciones matemáticas o estrategias de resolución de problemas, así el niño podrá reconocer que el perímetro de cualquier figurase obtiene sumando la medida de cada uno de sus lados, también tendrá los elementos para darse cuenta de que existen otros tipos de operaciones.

La habilidad implica que los alumnos desarrollan procesos que le permiten ubicarse.

Contenidos de Medición:

- Resolución de problemas que impliquen la medición de longitudes utilizando el metro, el decímetro, el centímetro y el milímetro como unidades de medida.
- Introducción del kilometro como la unidad que permite medir grandes distancias y recorridos largos.
- Introducción a la noción de volumen mediante diversas construcciones en las utilicen casas o cubos de masa o plastilina.
- Planteamiento y resolución de problemas de diversos que impliquen el cálculo del perímetro.
- Medición del área de del rectángulo, el cuadrado y el triángulo.
- Resolución de problemas que impliquen el uso de instrumentos de medición: la regla graduada en milímetros y el miligramo.
- Uso del reloj y el calendario.
- El lustro, la década, el siglo, el milenio.

- Uso de instrumentos de medición: báscula, recipientes graduados en milímetros centilitros para medir líquidos. (Planes y programas 1993).

CAPITULO III
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

- 1.- METODOLOGIA DE LA PROPUESTA.
- 2.- INVESTIGACION ACCION.
- 3.- INVESTIGACION ETNOGRAFICA.
- 4.- TECNICAS PARA LA OBTENCION DE DATOS.

1.- METODOLOGIA DE LA PROPUESTA.

Las innovaciones en materia de la educación no parece automáticamente. Deben de ser inventadas, planificadas, instauradas y aplicadas, de tal manera que la práctica pedagógica se adapte mejor a los movedizos objetivos y a las normas cambiantes de la enseñanza. (Torsten 1975).

Este proyecto es de intervención pedagógica y su caracterización es la de considerar la posibilidad de transformación de la práctica docente conceptualizando al maestro como formador y no solo un hacedor. El proyecto de intervención pedagógica se limita a abordar los contenidos escolares. Este recorte es de orden teórico – metodológico y se orienta por la necesidad de elaborar propuestas con un sentido más cercano a la construcción de metodologías didácticas que imparten directamente en los proceso de apropiación de los conocimientos en el salón de clases.

En el proyecto de intervención, los contenidos escolares deben abordarse:

- El papel de las disciplinas en el proceso de construcción del objeto de conocimiento como elemento a considerar en el aprendizaje.
- La necesidad de plantear problemas que hacen referencia de forma inicial: hacia el curriculum y que se concreta, en el plan de estudios,

en los programas, los libros de texto, aunado a lo que se presenta como contenidos emergentes en el salón de clases.

- La recuperación del saber del docente desde una reconstrucción conceptual que le asigna una validez, independientemente de sus expresiones teóricas.
- La novela escolar de la formación de cada maestro, ya que ella representa las aplicaciones del docente en el manejo de ciertos contenidos, habilidades, valores, formas de sentir, expresiones en ciertas metodologías didácticas, su percepción de su quehacer docente.
- Los sentidos que definen al concepto de intervención son:
 - El reconocimiento de que el docente tiene una actuación mediadora de intersección entre el contenido escolar y su estructura en las formas de operarlo frente al proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos.
 - La necesaria habilidad que el docente desarrolla para guardar distancia a partir de, conocer otras experiencias de docentes, identificar explicaciones a problemas desarrollados en investigaciones que fundamentalmente de un análisis sustentado con referencias conceptuales y experienciales sobre las realidades educativas en sus procesos de evolución, determinación, cambio, discontinuidad, contradicción y transformación.

- La definición de un método y un procedimiento aplicado a la práctica docente en la dimensión de los contenidos escolares.
- El contenido de la intervención pedagógica es el conocimiento de los problemas delimitados y conceptualizados pero, lo es también, la actuación de los objetos, en el proceso de su evolución y de cambio que pueda derivarse de ella.

Fases y componentes del proyecto.

1.- Elección del tipo de proyecto adecuado.

- Diagnóstico de la problemática docente
 - Planteamiento del programa.
 - a) Problematización del proyecto.
 - b) Elección del proyecto.
 - Construcción del proyecto.
 - Presentación en documento.

2.- Elaboración de la alternativa de innovación.

- Recuperación de elementos teóricos y contextuales pertinentes.
- Estrategia de trabajo.
- Plan para la puesta en la práctica de la alternativa y su evaluación.
- Presentación en un documento.

3.- Aplicación y evaluación de la alternativa.

- Puesta en práctica del plan elaborado.
- Formas para el registro y sistematización de la formación.
- Interpretación de la formación y reporte de resultados.

4.- Elaboración de la propuesta de innovación.

- Contratación del problema, de los elementos teóricos contextuales y la estrategia de trabajo, con los resultados de la alternativa.

5.- Formalización de la propuesta de innovación.

- Elaboración del documento final (Marcos Arias 1985).

La técnica utilizada para recopilar la información fue el diario.

Diario

Registro escrito de las actividades escolares desarrolladas dentro de la clase. Contribuye a lograr una unidad y coordinación entre actividades muy diferentes al mismo tiempo que facilita su comunicación a otras personas. (Diccionario de las Ciencias de la Educación, 1997).

Lo que se sienta con este proyecto es incidir en la comprensión del eje temático de medición en matemáticas en cuarto grado de educación primaria, utilizando el juego como alternativa de solución, el proyecto se estructura de la siguiente forma:

1.- Construcción del vinculo medición – juego, se unieron los dos elementos para llevar acabo el proyecto donde se buscaran juegos apropiados para los contenidos de medición.

2.- Aprendizaje de las matemáticas mediante el juego, se analizará la importancia que tiene el juego para obtener un aprendizaje significativo así como la introducción de este para las matemáticas, también se encuentra la organización de cada juego para llevarse acabo.

3.- Planeación, se encuentran todos los contenidos y actividades que se realizaron a lo largo del desarrollo del proyecto.

4.- Evaluación, fue el seguimiento que se le dio al proyecto y este se realizó mediante un diario que se iba recabando toda la información o acontecimientos que se daban en el transcurso de la actividad que se estaba realizando.

Este proyecto cuenta con un soporte teórico y práctico que fundamenta el porque de la justificación del proyecto, ya que de ahí se empezó a realizar el trabajo.

La relación que existe entre la teoría y la practica es que las dos van de la mano ya que no pueden realizar ninguna actividad si falta alguna de las dos, por que la teoría nos da la información de cómo hacerle y la práctica es realizarlo,

Para realizar este trabajo se hizo investigación bibliográfica del tema en donde por medio de fichas se fue recabando la información para fundamentar el mismo.

La sistematización del plan de trabajo fue de la siguiente manera, contenido, actividad, materia, diario. Todos estos elementos conjugados, hacen la funcionalidad del trabajo.

El mecanismo de seguimiento fue el diario donde se recabó la información de lo que sucedía en las actividades. Toda esta información nos sirvió para hacer una interpretación de los hechos y ver o verificar los resultados del proyecto.

2.- INVESTIGACION ACCION

Se utilizó la investigación acción ya que su objetivo esencial es mejorar e interesar y esto es lo que realiza en el proceso de investigación basada en buscar la estrategia adecuada para los contenidos de matemáticas, específicamente en el eje de medición en alumnos de cuarto grado, puesto que en estos contenidos los alumnos tienen problemas para su comprensión; por eso con el juego se intenta que los alumnos adquieran el conocimiento, lúdicamente.

La investigación acción es una estrategia para el maestro ya que con ella se aumenta el aprendizaje de los alumnos.

La investigación acción nos induce a un cambio radical en el tipo de enseñanza que reciben los alumnos y para que esto suceda nos tenemos que cuestionar una y otra vez ¿Qué tengo que modificar?, ¿Qué tengo que fortalecer?, ¿Cómo?. Todas estas cuestiones las tenemos que realizar para mejorar con ello nuestra práctica, y en consecuencia los alumnos tendrán un mejor aprovechamiento y su rendimiento será satisfactorio.

La investigación acción se puede resumir en pocas palabras, que los participantes que intervienen en ella deben ser coparticipes en el proceso del mismo.

El método de la investigación acción se circunscribe a un grupo social y de su desarrollo se dirige a la solución de problemas por el

grupo. La identificación del problema, la recolección sistemática de datos, la interpretación consensual de los mismos y la aplicación de los resultados de la investigación, implica un compromiso colectivo.

La investigación acción se realiza en grupos sociales y su fin es resolver los problemas que existen y transforman la realidad en este trabajo. La acción transformadora en el juego ya que con el se dará solución a la incompreensión, a los contenidos de medición en matemáticas mediante estrategias lúdicas.

Cabe recalcar que esto debe realizarse grupalmente para que resulte eficaz.

La investigación acción es utilizada para el desarrollo curricular basado en la escuela, el desarrollo profesional, el mejoramiento de programas de enseñanza y planificación de sistemas y desarrollo de políticas; los involucrados en este proceso lo hacen para participar en la elaboración de decisiones acerca de estos desarrollos. Su objetivo es mejorar la practica, implantado aquellos valores que constituyen sus fines, los cuales no se manifiestan solo en los resultados de una práctica, sino también como cualidades intrínsecas de las mismas practicas. Es una estrategia que ayuda a los profesores a elevar al máximo el aprovechamiento de los alumnos respecto a los objetivos del curriculum nacional.

Una condición necesaria de la investigación acción, es que los

prácticos sienten la necesidad de iniciar cambios, de innovar. (Elliot, 1991).

Dos objetivos esenciales tienen toda investigación acción: mejorar e interesar. En cuanto a la mejora de entendimiento de la práctica, segundo a la mejora de entendimiento de la práctica, por otra parte de quienes la realizan, tercero, al mejoramiento de la situación en que dicha practica tiene lugar. Lo que intervienen en la práctica considerada, tiene que intervenir de todas las fases planificación, acción, observación y reflexión del proceso de investigación – acción.

A medida de que se desarrolla un proyecto de investigación acción sé prevé que irá interesándose en el proceso un circulo cada vez más numeroso de los afectados por la practica. (Carr y Kemmis 1988).

3.- INVESTIGACIÓN ETNOGRÁFICA

La metodología etnográfica, basada en la observación intensiva, constituye una alternativa que si se presta al estudio de este fenómeno, en virtud de que unida a la técnica de observación y el análisis cualitativo de los datos, se puede identificar y comprender mejor y de manera sistemática, los procesos que están tomando lugar.

En el desarrollo de la aplicación de la alternativa de innovación, uno de los recursos que utilice fue el diario de campo, en el cual anotaba lo que sucedía en la puesta en la practica de la estrategia juego. Para esto me apoyo la técnica de observación y para que fuera más validas o más acertadas esas anotaciones participaba en los equipos que se formaban para tener mejor contacto con los involucrados y observar de manera más directa lo que sucedía. Ello permitió que se analizara lo que verdaderamente ocurría para después sé informará. De acuerdo a las características de este trabajo, también es de tipo etnográfico. (Varios esquemas de estrategias metodológicas, 1987).

4.- TECNICAS PARA OBTENCION DE DATOS

A) Entrevistas.

La entrevista es una conversación seria que se propone un fin determinado distinto del simple placer de la conversación. Tres de sus elementos: entrevistador, entrevistado y la relación. Al entrevistador, que es el que utiliza esta técnica. Se le exigen cualidades personales, actitudes de aceptación y comprensión. (Bingham, 1973).

En la entrevista se desea información sobre determinado problema y a partir de él establece una lista de temas, en relación con los que se localiza la entrevista quedando ésta a la libre discreción del entrevistador, quien podrá sondear razones y motivos, ayudar a establecer determinado factor, etc., pero sin sujetarse a una estructura formalizada de antemano.

En este sentido, puede decirse que quienes preparan las entrevistas focalizadas no desean constatar una teoría, un modelo o un supuesto determinados como explicación de un problema. Tiene ciertas ideas, más o menos fundadas, y desean profundizar en ellas hasta hallar explicaciones convincentes.

Puede incluso, en ocasiones sólo desee conocer como otros los participantes en la situación o contexto analizado ven en problema.

B) DIARIO.

En el desarrollo de la aplicación de la alternativa de la innovación, uno de los recursos que utilice fue el diario de campo, en el cual anotaba lo que sucedía en la puesta en práctica de la estrategia, juego. Para esto me apoyo la técnica de la observación y para que fueran más válidas o más acertadas esas anotaciones participaban en los equipos que se formaban para tener mejor contacto con los involucrados y observar de manera más directa lo que sucedía. Ello permitió que se analizara lo que verdaderamente ocurría para que después se informara.

A continuación se describen las características del diario (Instrumento de medición).

El diario de campo es un cuaderno en el cual se anotan diariamente las percepciones o impresiones y las opiniones del entrevistador, del promotor y de los participantes. Es una ayuda para retener de manera sistemática la experiencia que cada uno va obteniendo.

Para ello se deben de tomar las siguientes recomendaciones:

- Anotar claramente la fecha, el lugar y los participantes.
- Descubrir el hecho observado a la mayor brevedad posible.

- Después de la descripción se debe analizar las situación mediante un procedimiento de conceptualización sobre causalidad, interrelaciones, etc.
- Luego se establecen generalizaciones bajo forma de hipótesis.
- Encuadrar el o los hechos en un contexto histórico económico-social, procurando descubrir las contradicciones objetivas que se dan el la dinámica.
- Y poner cuidado en los juicios de valor u opiniones personales debiendo considerarse como aspectos adicionales y nunca como aspectos adicionales y nuca como parte de descripción teórica. (Boris, y Opop. 1998).

CAPITULO IV
ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA ABORDAR PROBLEMAS
DE MEDICIÓN EN CUARTO GRADO.

- 1.- USO DIDACTICO DEL JUEGO.
- 2.- DISEÑO Y ESTRATEGIAS DIDACTICAS.
- 3.- OPERATIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS.

1.- USO DIDACTICO DEL JUEGO

El juego es la principal actividad de las personas durante la infancia y un excelente entretenimiento durante toda la vida. Jugando nos desarrollamos física y emocionalmente, al mismo tiempo que mantenemos nuestra inteligencia y reflejos despiertos. Pero por encima de todo, jugando nos divertimos y disfrutamos en compañía de nuestros allegados, tanto familiares como amigos (Josep M. Allué, 1998).

Todo lo mencionado por el autor lo reafirmo ya que con el juego se desarrolla lo mencionado, pero también el alumno construye su propio conocimiento, tal vez sin que él se dé cuenta, pero en los resultados se refleja. Es importante mencionar que uno de los derechos del niño, es el disfrutar plenamente de los juegos, los cuales deben estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación y la sociedad y las autoridades públicas están obligadas a promover el goce de este derecho primordial en la infancia del niño.

Objetivos del juego:

- Capacidad de su utilización como instrumento para reconocer y adquirir él conocimiento.
- La capacidad de socializar con los demás miembros de su grupo y entorno social.

- La capacidad de llegar al resultado individualmente o en equipo.
- Aprendan a aplicar estrategias adecuadas.
- Conozcan las reglas y normas de cada juego.

El juego en el trabajo es una estrategia didáctica ya que con el sé resolvieron los problemas de la incomprensión en el grupo de cuarto que tenía a mi cargo, en el eje temático de medición.

También tiene la habilidad de dirigir un asunto y de llegar al objetivo. El juego es un estimulador para el niño, ya que realiza las actividades con mayor interés y facilidad, esto da como resultado que él adquiera los conocimientos sin esforzarse demasiado.

El juego en la vida del niño, es algo especial ya que al realizarlo, él no siente compromiso hacia él, sino al contrario. Para que el juego sea eficaz en la enseñanza de cualquier asignatura debe tener algunas cualidades como:

- Ha de explotar las tendencias favorables.
- Ha de contribuir al desarrollo del niño (mental, física y emocionalmente).
- Deben de ser variados y mantener el interés del niño.

El nivel de complejidad de todos los juegos que se representan, pueden graduarse de acuerdo con el desarrollo de la habilidades de

los alumnos, para comprender las nociones vinculadas con la medición.

En este proyecto se presenta una propuesta de actividades estructuradas que toman en cuenta la construcción de los conocimientos vinculados con la medición, como el desarrollo de las habilidades del alumno, también se velara la practica para promover el desarrollo de destrezas y eficiencia.

Las características del juego son:

- a) Los factores principales de los juegos son: hacerlos continuos, vigorosos y llenos de entusiasmo.
- b) Hay que crear y desarrollar el espíritu de juego y evitar la idea de que son una obligación molesta.
- c) Se debe de mantener siempre una condición general de orden, interesando a los alumnos. Hay que tomar siempre, en todos los aspectos, en término medio y evitar los extremos.
- d) Se debe corregir estrictamente la primera manifestación de indisciplina, responsabilizar a los lideres para que estos controlen debidamente a sus grupos, pero evitando que abusen de sus atribuciones.

- e) Es conveniente agrupar la clase en pequeñas unidades y que ésta trabajen juntas en un espacio reducido, con el objeto de facilitar el control.

- f) Hay que asistir siempre en el deber de observar las reglas; esta es una hermosa oportunidad para educar a los niños con el verdadero espíritu de juego (Del Pozo 1984).

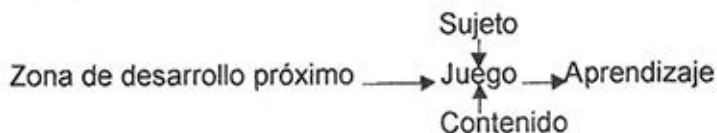
La metodología del juego:

- 1.- Darle el nombre.
- 2.- Colocar la clase en la posición en que se va a jugar.
- 3.- Explicar el juego.
- 4.- Demostrarlo.
- 5.- Pedir que la clase haga preguntas y dar las explicaciones debidas.
- 6.- Principiar en el juego. (Del Pozo Hugo, 1984).

A continuación se explica la zona de desarrollo próximo: es un grado de esencial de aprendizaje, es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con personas de su entorno y en cooperación con algún semejante. También nos permite trazar el futuro inmediato del niño así como su estado evolutivo, dinámico, señalando no sólo lo que ya ha sido completado evolutivamente, sino también aquello que está en curso de maduración.

La zona de desarrollo próximo no es otra cosa que la distancia entre el nivel real del desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto con la colaboración con otro compañero más capaz (Vigotsky, 1968).

La zona de desarrollo próximo de la propuesta es el juego, ya que facilita el desarrollo de las actividades y el aprendizaje es más significativo.



2. Diseño y estrategias didácticas.

El tipo de juegos que se presentan a continuación son juegos educativos cuya finalidad es muy específica, es que buscan despertar el interés y trabajar temas que abordados de otra forma, resultan muy aburridos. En la primaria el trabajo – juego resulta un gran apoyo tanto por los aprendizajes como por el interés que despierta.

1.- JUGUEMOS A LAS FRACCIONES

Objetivo

Estimar, verificar distancias y longitudes, así como la equivalencia entre el metro, el medio metro y el cuarto de metro.

Material

Un pedazo de cuerda de un poco más de un metro de largo, tres tiras de papel cartoncillo, una de un metro de largo, otra de medio metro y otra de un cuarto de metro, un gis.

Instrucciones

Recorten un papelito para cada niño del grupo, numérenlos del uno en adelante, doblen y revuélvanlos. Después cada uno tome un papelito y conserven su número en secreto, durante todo el juego.

Desarrollo

- Salgan al patio y dibujen en el piso un círculo utilizando la cuerda y un trozo de gis.
- Colóquense alrededor del círculo.
- El que tenga el número uno dirá, en voz alta el versito.

Mantén el oído alerta
que un numerito voy a decir
si es el que tomaste
al centro debes venir
se trata del número

- Al escuchar su número la persona que lo tenga saltará al centro, mientras los demás deben correr para alejarse todo lo que puedan de él.
- Cuando el niño que saltó pise el centro y grite, alto, todos tendrán que detenerse.
- Después calculará a ojo la distancia que hay desde el centro hasta el niño que quedó más cerca de él, utilizando como medidas el metro, el medio metro y el cuarto de metro. Dirá en voz alta, la distancia que haya calculado. Con las tiras de cartoncillo todos verificarán si la distancia que dijo el niño del centro es o no correcta. Si es cierto, o la diferencia entre la distancia que dijo y la real es menos de medio metro, gana el papelito del compañero. Si es mayor, debe darle su papelito al compañero.
- Los alumnos que pierdan su papelito quedan fuera del juego. Le tocará el turno a la persona que tenga el número dos.

2.- CARRERA DE CARRETILLAS CONTRA RELOJ

Objetivo

Identificar el kilómetro como unidad de medida de grandes distancias.

Material

Tarjetas, marcadores, gis y varas.

Participantes

Todo el grupo y en parejas.

Desarrollo

- Se pinta una carretera en toda la cancha y se colocan las tarjetas a una distancia adecuada, las tarjetas tendrán las siguientes inscripciones 1km, 2km, etc.
- La primera pareja se colocará en posición para iniciar su participación en el inicio del trayecto.
- Se coloca a un participante boca abajo, el otro toma sus pies y los levanta a la altura de la cintura, el jugador que está boca abajo se levanta con las manos, al oír la voz de ya, iniciarán su recorrido.

- Cada equipo tendrá un tiempo determinado para realizar su recorrido, (dos o tres minutos).
- Ganará el equipo que llegue a la meta, o el que recorra más distancia, (este juego es para reafirmar contenido).

3.- FIGURAS DE COLORES

Objetivo

Introducción a la noción del volumen.

Material

Harina, agua, aceite y pintura.

Desarrollo

Se forma un círculo en el salón con los alumnos y en el centro se coloca todo el material que se utilizará, se empieza a mezclar los ingredientes, hasta formar una masa, por último los alumnos elegirán un color que más les gusta para ponérselo a su masa, ya terminado el procedimiento se les pide que realicen figuras (cuadrados, rectángulos o cualquier forma), después de estar jugando con la masa, se les indicará que formen x figura y que la dividan en cm, cuadrados con la utilización de su regla graduada, después de determinado tiempo se revisarán las figuras para verificar si lo realizaron bien en este juego ganan todos ya que al intentarlo construyen su aprendizaje. Al finalizar la actividad se les entregan unas hojas de papel cuadriculado para realizar figuras y sacar su volumen, para reafirmar el contenido.

4.- SERPIENTES Y ESCALERAS (modificado)

Objetivo

Desarrollar el cálculo mental en los alumnos.

Material

Cartulina, tijeras, marcadores, gis y pizarrón.

Instrucciones

Recorten la cartulina en tarjetas de 5 por 5, se le reparte una a cada alumno para que le ponga su nombre y en el otro lado se le coloca un poco de maskin tape, y a las demás se pondrá la siguiente inscripción, soy un cuadrado, en uno de mis lados mido 8cm. ¿ Cuánto tengo de perímetro ?. en el pizarrón se dibujará el juego.

Desarrollo

- En esta versión del juego no se utilizarán dados sino las tarjetas previamente elaborados, un alumno pasa donde están las tarjetas y tomará una, dirá en voz alta lo escrito en ella a sus compañeros, el que diga la respuesta correcta avanzará, pondrá la tarjeta que tiene su nombre en el primer recuadro del juego; gana el que avanza más o termine el juego (según el tiempo).

5.- PALITOS Y FIGURAS

Objetivo

Que los alumnos aprendan a medir el área de figuras de lados rectos.

Instrucciones

En este juego los alumnos construyen diferentes figuras geométricas con los lados rectos para sacar su área. En esta versión los alumnos construyen cuadrados y rectángulos con el mismo perímetro.

Material

- 16 palitos del mismo tamaño, para cada pareja. Pueden utilizar palillos o palitos de paleta.
- Una hoja blanca para cada pareja.

Desarrollo

1. El maestro organiza a los niños en parejas.
2. Entrega a cada pareja doce palitos y una hoja blanca para que dibujen las figuras que construyan.

3. Pide a los alumnos que construyan todos los cuadrados y rectángulos que puedan, utilizando los palitos, después de construir las figuras se pasa a sacar el área.
4. Cuando las parejas terminan de construir y medir sus figuras las comparan entre sí. Gana la pareja que haya construido más figuras y obtenido correctamente el área.

Se repite el juego, pero utilizará ahora dieciséis palitos y se repite el mismo procedimiento.

6.- ATINALE

Objetivo

Que los alumnos aprendan a utilizar el metro y el centímetro.

Material

Un metro de cartoncillo, para cada equipo y un decímetro, para cada alumno.

Desarrollo

En este juego los alumnos se colocan alrededor de un círculo. Al escuchar que le declaran la guerra, uno de los alumnos salta hacia el centro mientras los demás tratan de alejarse lo más que puedan. Todos los alumnos se detienen al escuchar ¡ alto !. Después calculan la distancia y verifica con los instrumentos de medición.

1. Se hace un círculo con divisiones según la cantidad de alumnos.
2. Los niños se paran alrededor del círculo, con un pie adentro y un pie afuera. Se coloca un alumno en cada casilla. Cada alumno en coloca su nombre dentro de la casilla.
3. Uno de los alumnos inicia el juego " declarando la guerra " a alguno de sus compañeros. Dice por ejemplo: " Declaro la guerra en contra

de Pedro ”.

4. Inmediatamente a quien mencionaron salta al círculo del centro y todos los demás recorren para alejarse lo más que puedan.
5. Tan pronto como el alumno al que le declaran la guerra salta al círculo del centro, grita ¡ alto ! los otros se detienen.
6. El alumno que está en el centro mira a los demás niños y escoge uno.
7. Calcula cuanto mide. Dice por ejemplo: “ cinco metros hasta Pedro ”.
8. Mide los metros hacia Pedro, mientras los demás cuentan.
9. Si acierta, se pone una piedrita o un tache en la casilla de Pedro, todos vuelven a las casillas y el alumno a quien le tocó estar en el centro declara la guerra nuevamente.
10. Si no acierta, él se pone una piedrita o un tache en su casilla y Pedro es quien declara la guerra.
11. Gana el alumno que acumule menos piedritas o taches.

7.- ROMPECABEZAS

Objetivo

Que el alumno aprenda y conozca la fórmula del cuadrado y rectángulo.

Material

Cartoncillo y marcadores

Instrucciones

Con las cartulinas se formarán varios rompecabezas de diferentes medidas, también se cortarán tarjetas de 10 X 10 según el número de rompecabezas, en las tarjetas se le anotarán la fórmula y el procedimiento para sacarla según corresponda.

Desarrollo

1. El maestro organiza a los alumnos en parejas.
2. Se les pide a los alumnos que piensen un número por parejas al uno al veinte, después se les pide que lo digan, ya que cada pareja dijo su número primero empieza el juego la pareja que tenga el número más chico.

3. Se le pide a la pareja que pase al escritorio donde están los rompecabezas y las tarjetas, se les pide que tomen una tarjeta y que busquen su rompecabezas para armarlo.
4. Gana la pareja que arme más rompecabezas.

8.- ¿ CUANTO MIDE ?

Objetivo

Que los alumnos aprendan a utilizar instrumentos de medición como la regla graduada y la cinta métrica.

En este juego los alumnos observan la longitud de una tira de cartoncillo y dicen cuánto creen que mide, posteriormente lo comprueban con sus instrumentos de medición.

Material

- Una regla graduada por equipo.
- Veinte tiras de cartoncillo del mismo color para cada equipo. Todas las tiras tendrán un centímetro entre una y otra. La tira más chica, de un centímetro de largo, la siguiente, de dos centímetros, así hasta la más grande de 20 centímetros de largo. Cada juego de 20 tiras se mete dentro de una caja.

Desarrollo

1. El maestro organiza al grupo en equipos de dos a cinco alumnos.
2. Entrega a cada equipo una regla graduada y un juego de tiras dentro de su caja.

3. Cada equipo escoge a un niño para que éste inicie el juego y a ese niño se le entrega la caja.
4. El iniciador saca una tira de la caja y la enseña a los miembros de su equipo.
5. Por turnos, los demás alumnos del equipo dicen cuántos centímetros creen que mide la tira.
6. El mismo niño que sacó la tira la mide con una regla mientras los demás observan.
7. El alumno que dijo la medida exacta o el que se acercó más es el que gana y se queda con la tira. Si hay dos o más ganadores, la tira es para el que dijo primero la medida.
8. Para continuar el juego, el alumno que sacó la tira pasa a otro compañero.
9. El juego termina cuando ya no hay tiras.
10. Gana el alumno que reúna más tiras.

9.- LA FARMACIA

Objetivo

Que los alumnos comprendan que el milímetro y el miligramo son medidas pequeñas.

Material

Frascos, cajas chicas, papel, marcadores y pegamento.

Desarrollo

Se forman dos equipos en el salón, se le muestran varias cajas de medicina para que les sirva de modelo para realizar su material después de haber realizado su material, empieza el juego. El maestro o un alumno será el doctor, un equipo serán quienes atiendan la farmacia y el equipo restante serán los enfermos o los compradores, todos los medicamentos realizados por los alumnos estarán en el escritorio donde será la farmacia, en una esquina del salón estará el consultorio, antes de pasar a comprar, deben pasar a consulta ya que la compra del medicamento se realizará con una receta prescrita por el doctor, después de haber hecho su compra, dirán en voz alta lo que tenían que comprar y que el grupo verifique que los dueños de la farmacia le despacharon bien, después se cambiarán los papeles, los que venden serán los enfermos o compradores, gana el equipo que al vender se equivoque menos. (Sirve para reafirmar contenido).

10.- EL RELOJ

Objetivo

Que el alumno aprenda a manejar el reloj.

Material

Papel cartoncillo de colores, gis, plumones y maskin tape.

Desarrollo

- Se tiene que determinar un moderador para dar las órdenes, este puede ser posteriormente sustituido.
- Se forman equipos de dos integrantes.
- Se sale al patio y se pinta un reloj con horas pero sin manecillas, se realizarán con cartulinas.
- A cada equipo se le entrega un par de manecillas, una grande que marcará los minutos y otra pequeña que marcará las horas.
- Los alumnos se colocan en el contorno del reloj y empezarán a girar alrededor y empezarán a decir tic, tac, tic, tac, hasta que el moderador diga, y se para a las.

- La pareja que empieza al juego pasa al centro, se pone espalda con espalda y se pone las manecillas en los pies después empiezan a girar, cuando escuchan el tic tac y se detienen cuando escuchan, y se para a las, entonces ellos dicen la hora que están marcando con sus manecillas, por ejemplo: las tres y media.
- Cara pareja tendrá tres oportunidades.
- El juego termina cuando todas las parejas hayan pasado al centro del reloj.
- Gana el equipo que haya dicho bien sus horas o el que tenga más aciertos.

11.- LA LINEA DEL TIEMPO

Objetivo

Que el alumno conozca para que sirve y donde se utiliza el lustro, la década, etc.

Material

Gis, cartulina, caja, marcadores, papel cascarón.

Instrucciones

Se pinta una línea en el pizarrón con 4 divisiones, en cada división se le pone 5 años, 10 años, 100 años, y 1000 años.

Se necesita una caja y dos fichas, cuatro de ellas tienen que tener la numeración que tiene la línea en uno de los lados en otro, el significado de cada numeración, las otras tres tendrán una X.

Desarrollo

El jugador irá sacando una ficha y si saca la correcta seguirá avanzando, si saca una ficha equivocada la regresará otra vez a la caja, el jugador seguirá jugando mientras no acumule tres X, ganará el jugador que termine la línea del tiempo.

12.- LA TIENDA

Objetivo

Que los alumnos aprendan a utilizar los diferentes instrumentos de medición.

Material

Papel, mesa, marcadores, pegamento, instrumentos de medición.

Desarrollo

Se forman dos equipos, donde uno de ellos será el que atienda la tienda y el otro los compradores, el equipo que vende debe de tener bien organizada la mercancía, con su precio, según la porción que se pide, los dueños de la tienda tienen que tener sus instrumentos para pesar o medir las mercancías, después de que los clientes hayan hecho sus compras se verificará si los despacharon correctamente, después de revisar las compras, se intercambiarán los papeles, gana el equipo que haya despachado correctamente.

3.- OPERATIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS

Las estrategias que se realizaron en este proyecto fueron básicamente puros juegos donde se logró que los alumnos de 4° grado comprendieran los contenidos de medición con mayor eficacia e interés, cada una de estas estrategias está vinculada con el contenido y esto fue el éxito del proyecto.

Cada estrategia se realizó semanalmente y estos son los resultados generales de ellas.

La primera actividad para realizar este proyecto, fue hacer un examen de diagnóstico sobre el eje metodológico que se manejó para saber donde los alumnos tenían más problemas, con este examen diagnóstico, me dí cuenta de que mis alumnos casi no sabían nada sobre el eje, por eso me ví en la necesidad de redoblar esfuerzos para superar este problema buscando juegos acordes a los contenidos para satisfacer las necesidades de los alumnos y llegar al objetivo del aprendizaje.

En cada estrategia se buscó que el juego y el contenido tuvieran relación para que las actividades dieran buenos resultados.

Todo lo relacionado con el aprendizaje tiene una metodología y el juego no es la excepción, por eso a continuación se enumeran algunas sugerencias metodológicas que se deben seguir para desarrollar eficazmente los juegos.

1. Dar a conocer el nombre del juego.
2. Conocer las reglas de este y darlas a conocer a los alumnos para llevarlas a cabo.
3. Explicar en forma general en que consiste el juego.
4. Realizar una serie de preguntas para saber si no existe alguna duda sobre el juego.
5. El maestro debe vigilar el desarrollo del juego.
6. Profesor y alumnos decidirán quienes serán los ganadores.
7. Estimular al ganador.

Los alumnos se mostrarán con mayor disposición para realizar las actividades o el trabajo, dentro y fuera del salón, en todas las actividades que se realizaron fueron en orden y con gran interés hacia ellas.

Como es bien sabido en todos los grupos existen alumnos de alto rendimiento y bajo, esto no fue impedimento para realizar las actividades y llegar al objetivo, ya que el grupo se mostró, que los alumno que comprenden con mayor facilidad apoyan o motivan a sus compañeros para que lo realicen y así terminar el juego, y el aprendizaje del grupo fuera parejo con alto rendimiento.

Con el juego se logró también que el grupo se uniera y que existiera un compañerismo que no se habían mostrado antes de llevar a cabo el proyecto, esto ayudó a que los resultados fueran positivos.

El objetivo primordial del proyecto es que los alumnos construyan su propio conocimiento y esto se dio de manera eficaz mediante el juego ya que el los estimulaba a realizar las actividades de una forma natural ya que ellos se identificaban con él, esto propició que el alumno cambie su forma de aprender ya que ellos construyen su propio conocimiento. Los alumnos con el juego mostraron una disposición hacia las actividades que se realizaban.

Con todas las cosas el repetir el mismo procedimiento cuando ya se aprendió, se vuelve aburrido por eso es que debemos de cambiar su grado de dificultad para que no pase esto y para que los niños que no han captado adquieran el conocimiento.

Es necesario renovar los juegos y no hacerlos repetitivos ya que puede provocar que los niños pierdan el interés, si el 90% o 95% de los alumnos ya entendieron, ya no es necesario volverlo a realizar otra vez, sino que con el 10% o 5% que no entendieron, realizar otra actividad para que lo logren.

Es importante no dejar con dudas a los alumnos y tomar en cuenta sus opiniones, también cuestionarlos sobre ellas y dejarlos que aclaren entre ellos sus dudas ya que con la nueva educación

nosotros debemos guiarlos para que ellos adquieran su propio conocimiento.

En la mayoría de los juegos se deben de realizar en equipos, es importante que ellos decidan con quien realizarlo ya que si nosotros les imponemos podemos provocar que la actividad no se realice con eficacia.

El material que se utilizó en las actividades, lo realizaban en su mayoría ellos, dejándoselos de tarea para ahorrar tiempo y no perder el interés a la hora de jugar porque pueden estar cansados si se hace el mismo día que se va a realizar la actividad, siempre se contó con opcionales por si un juego no daba resultado

Pese a que todos los juegos siempre existen ganadores, pero para mi todos mis alumnos eran ganadores ya que llegaban al resultado, no obstante para escoger el ganador era según el juego y el que terminara con mayor interés, el ganador siempre se estimulaba con un aplauso o algo material, pero esto ayudaba a que los demás le pusieran interés y la competencia era más intensa.

El tiempo es fundamental para la realización de actividades, como puede darse cuenta en el diseño de estrategias porque en unas el tiempo es limitado y en otras depende del interés del alumno.

La evaluación era al término de cada actividad, consistía en poner problemas o hacer una serie de preguntas respecto al tema y

que ellos lo resolvieran en el aula, me daba cuenta de los resultados y aprovechamiento que tenía el juego en el aprendizaje del niño, en actividades que se realizaban en su mayoría de las veces fue el 95 % los que adquirían el conocimiento de los contenidos, los niños que tenían algunos problemas se volvían a repasar a repasar el tema hasta que comprendieran, nunca traté que el aprendizaje que mis alumnos adquieran fuera sistemático, porque eso es muy aburrido y volveríamos a los mismo, el objetivo es construir su conocimiento, y el docente es un guía que vigilaba que las actividades se realizaran según los lineamientos de la misma.

La evaluación es muy compleja porque a veces arroja resultados que en ocasiones son incorrectos ya que alguna base influye el estado de ánimo o circunstancia para que los niños contesten correctamente, para darnos cuenta de esto debemos seguir muy cerca las actividades para no cometer el error de poner calificaciones que no corresponden al aprendizaje del alumno.

Las dificultades que se enfrenta al realizar el proyecto, son las siguientes.

Mi Director no dejaba realizar las actividades ya que decía que mi trabajo era puro juego y le expliqué y le di una copia de mi proyecto para que verificara de que se trataba el trabajo que se realizaba fuera del aula, le costó trabajo entender el proyecto ya que su forma de trabajo es tradicional.

Los padres de familia al principio no comprendían y tuve que realizar una reunión y darles a conocer las finalidades del proyecto.

Al principio hubo confusión de los niños por la forma en que se iba a trabajar ya que no estaban acostumbrados a ellas.

En una ocasión fue negativo, ya que el contenido era complejo y el juego no era el apropiado, pero esto no fue motivo para no seguir con el proyecto sino al contrario, se buscó la solución para llegar a la meta para que los alumnos adquirieran al aprendizaje significativo.

Mis alumno y yo aprendimos que hay otras formas de adquirir el conocimiento con mayor eficacia ya que con el juego se logró el objetivo propuesto el la enseñanza aprendizaje ya que este fue objetivo.

Para mi, llevar a cabo me dejó una gran satisfacción, ya que logré el objetivo que me propuse, que mis alumnos adquirieran el conocimiento y esto fue logrado a través del juego que es un apoyo más para el maestro para llevar a cabo los contenidos y tener resultados eficaces, por eso seguiré trabajando con él utilizándolo y promoviéndolo en las demás asignaturas y con los compañeros de profesión.

CAPITULO v

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL DIARIO

2. ENTREVISTAS

3. ANEXOS

4. CONCLUSIONES GENERALES

5 BIBLIOGRAFIA

1.- RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVES DEL DIARIO

Puente Viejo, Amatepec, México a 7 de Octubre de 1998.

Contenido. Resolución de problemas que impliquen la medición de longitudes. Utilizando el metro, decímetro, y el milímetro como unidades de medida.

Antes de llevar a cabo el juego se explico como se utilizaba el metro, $\frac{1}{2}$ metro y $\frac{1}{4}$ de metro.

9:30 les dije a los niños que íbamos a salir a jugar a la cancha, y ellos se pusieron muy felices, después les comenté que utilizarían los instrumentos de medición y ellos me dijeron que para que iban a sacar esos materiales, yo les empecé a explicar de que se trataba el juego, entendieron del uso que les iban a dar.

En este juego se utilizó el metro, $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ de metro, salimos a la cancha, le pedí al más grande que hiciera un círculo y que le dividiera en 9 partes después cada uno puso su nombre en la parte que le tocaba e iniciamos el juego. Al principio los primeros niños se notaban tímidos y desconcertados ya que no habían entendido de lo que se trataba, después de la primera ronda todos estaba jugando correctamente, jugamos por más de 40 minutos y cuando les dije que el juego había terminado ellos decían que querían jugar más y les mencioné que ahora pasaríamos al salón para saber si habían comprendido el juego.

Ya estando en el salón les puse algunos nombres de objetos para que los midieran. Me sí cuenta que el 80% había comprendido el contenido.

También el transcurso del juego los niños ya habían entendido les ayudaban a sus demás compañeros y yo les llamé la atención y dejaron de hacerlo.

Los niños iban anotando los resultados de todos los niños.

Pro ejemplo.

Pedro decía el número que tenía. Eva.

Todos corren lo más que pueden, donde están jugando, Eva corre hacia el centro y dice alto, después dice quiero medir la distancia a Maribel, al tanteo dice $6 \frac{1}{2}$ metros, después pasa a medir con su material para saber si lo que dijo fue acertado o incorrecto, luego de medir dice el resultado. En este juego gana el que tendrá más papelitos o allá contestado bien.

16 de Octubre de 1998.

10:30

11:30

Salimos a realizar la actividad empezamos a formar parejas de un

hombre y una mujer, al principio las niñas no querían pero después todos estaban en parejas, empezamos a jugar, los niños (as) se divertían y hacía las mediciones correspondientes. Cada pareja iba registrando los resultados que habían obtenido. Todos estaban muy interesados en el juego y en el resultado. Luego de haber jugado empezaron a comprar, sus resultados y ganó el que corrió más distancia.

En este juego los niños adquirieron la noción de kilómetro y para qué sirve donde con el juego facilito el aprendizaje del mismo.

Puente Viejo, Amatepec, México, a 23 de Octubre de 1998

C O N T E N I D O

Introducción a la noción del volumen mediante diversas construcciones en las que se utilicen cajas o cubos de masa o plástico.

Juego: Masa de colores

10:30 12:00

Les dije que hoy íbamos a jugar a formar figuras con una masa especial y todos se pusieron muy contentos ya que en días anteriores no habíamos hecho nada con juegos porque teníamos visita de unos practicantes que les estaban dando clases.

Teniendo todos los ingredientes se pusieron a hacer su masa, después de un determinado tiempo y teniendo lista su masa, empezamos a hacer figuras, unos hicieron cuadrados, rectángulos, triángulos, etc. Cuando habían terminado con su figura, les dije que sacaran su regla y midieran sus lados. Luego les comente que hicieran un cuadrado para dividirlo en centímetros cuadrados. Posteriormente con las mediciones que habían hecho pasamos a partirlo y la mayoría lo hizo bien. Ya partido y teniendo cada uno sus cuadritos les dije que lo volvieran a armar, luego les pedí que formaran otras figuras con los cuadritos. Tocaron para salir al recreo y les dije que guardaran su material ya que después lo ocuparíamos.

Al entrar al salón, les pedí que sacaran su masa y cual fue la sorpresa, ya no estaba, empezamos a preguntar quién lo había tomado y todos contestaron que nadie lo tenía, pero después me dijeron que se los había llevado Celso.

Al día siguiente, le preguntamos por qué se había llevado la masa de sus compañeros y él respondió, por qué quería formar figuras más grandes, le llamé la atención y le dije que no volviera a hacer, que si quería hacer algo con el material que ocupamos nos lo dijera y así lo haríamos entre todos. El contenido se entendió, ya que después pasamos a trabajar en figuras que se hacían en papel cuadriculado y todos los hicieron bien.

Puente Viejo, Amatepec, México, a 27 de Octubre de 1998.

Contenido: Planteamiento y resolución de problemas diversos que implique el cálculo de perímetros.

Juego: Serpiente y escaleras

Hora 11:00

12:00

A cada niño se le pidió que sacara su material que ya se había realizado previamente. se les dijo que lo pusieran en el escritorio. En el pizarrón ya estaba pintando el juego. Pasó un niño al escritorio y tomo una tarjeta, dijo en voz alta soy un cuadrado, en uno de mis lados mido 5cm ¿Cuánto tengo de perímetro?

Maribel se paró rápidamente y dijo tú perímetro es de 32cm, entonces ella puso su nombre con maskin tape en el primer recuadro y tomó una tarjeta, repitiendo el mismo procedimiento de su compañero. Todos los niños estuvieron muy participativos y fue un juego muy reñido. Ganó el que más avanzó.

Puente Viejo, Amatepec, México a 4 de Noviembre de 1998.

Contenido: Introducción a la fórmula del área del rectángulo, el cuadrado y el triángulo.

Juego: Palitos y figuras

Hora: 10:00

11:00

Cada niño realizó diferentes figuras geométricas y se pusieron a jugar.

Es te juego se realizó en parejas, al principio decían que era muy fácil, pero después les dije que las figuras que habían formado tenían que sacarle su área y que ganaría el que más figuras formara y que el área este correcta. Un niño dijo eso es muy fácil porque ya se como sacarla y le indiqué que realizara el juego. Entonces ellos empezaron a jugar, después de un determinado tiempo, termino la primera pareja e hicimos una rueda alrededor de la banca y empecemos a verificar.

Posteriormente se pasaron a su lugar para que terminaran. Se dio un repaso teórico e hicimos unos ejercicios en nuestro cuaderno cuadriculado, donde comprobé que el 80% si había adquirido el conocimiento, el otro 20% estuvo un poco confundido.

Con los niños que no habían comprendido nos quedamos en la hora del recreo para jugar y luego volverles a explicar y realizar unos ejercicios para comprobar si ya se había entendido. Después de habérselos revisado, comprobé que ya habían comprendido el contenido.

Puente Viejo, Amatepec, México, a 6 de Noviembre de 1998

Contenido: Resolución de problemas que implique el uso de instrumentos de medición, la regla, el milímetro y la cinta métrica.

Juego: Atínale

Hora: 10:30 - 12:00

Salimos a la cancha, a un niño se le pidió que pintara un círculo y lo dividiera en 9 partes. Le puso su nombre a cada parte y el centro escribió alto. Sus demás compañeros se colocaron alrededor donde estaba su nombre. Al centro paso Maribel y dijo: declaro la guerra en contra de Celso, entonces este pasó al centro diciendo alto. Los demás niños al momento de oír se pararon. Escogió a Pedro y calculo cuantos metros era hasta llegar a él. Después lo verifico con sus instrumentos de medición. El juego continuo, luego algunos niños empezaron a poner desorden y les llame la atención y preguntándoles el por qué de su actitud, ellos contestaron que llano quería jugar porque ya habían entendido y se sentían aburridos. Posteriormente se paso al salón y escribí algunos nombres de objetos en el piso, señalándoles que los midieran en parejas y si gustaban podrían realizar la actividad fuera del salón, pero sólo tenían 10 minutos ya que se había terminado el tiempo.

El 80% ya estaba dentro del salón con los resultados y el otro 20% no había terminado así que les dimos un poco más de tiempo.

Ya que habían acabado los niños que faltaban se revisaron los resultados, con ellos me di cuenta que se les dificultaba utilizar los instrumentos para medir, puesto que se confundían y sólo el 60% contesto correctamente.

Con el 40% de los alumnos que aún no comprendía en su totalidad el manejo de sus instrumentos, repetimos el mismo procedimiento.

2.- ENTREVISTAS

RESPUESTAS AL PROBLEMA DE LA PRACTICA

PROFRA. MA. DE JESUS JAIMES MARTINEZ

La asignatura de matemáticas tiene un interés especial para los niños siempre y cuando el profesor utilice adecuadamente técnicas y procedimientos que coadyuven al entendimiento de cualquier tema.

Yo trabajo con 1º y 2º grados y en esta edad los niños son muy curiosos y espontáneos; por esta razón utilizo técnicas activas en donde participen colectiva e individualmente construyendo ellos su propio aprendizaje.

El método general que utilizo es el inductivo – deductivo porque los alumnos descubren el conocimiento de lo particular a lo general, empezamos por ejemplo con agrupaciones sencillas para pasar posteriormente a organizar agrupaciones con mayores elementos. (Utilizando siempre un elemento esencial para la educación: EL JUEGO).

Afortunadamente mis alumnos han respondido favorablemente a mi forma de trabajo, puesto que se interesan por el tema y lo captan.

El método particular de las matemáticas es el objetivo, este se basa específicamente en la verdad de las cosas, explicando sus causas y consecuencias para lograr entenderlas.

Es importante que uno como maestro adecue estos métodos a las necesidades e intereses de los alumnos, para lograr aprendizajes significativos y duraderos.

PROFR. RICARDO CABRERA TRUJILLO

El método que yo aplico en la enseñanza de las matemáticas dentro del proceso enseñanza – aprendizaje (PEA) es el objetivo.

Esto puede ser a lo simple a lo complicado o viceversa, de acuerdo al grado o tipo de tema.

Una forma que yo empleo y me ha dado mucho resultado, es por medio del juego, puesto que al alumno no se le hace tan complicado y tedioso; sino por el contrario el tiene la libertad de aplicar sus conocimientos de manera espontánea y práctica.

Por ejemplo: el juego para el alumno es, en edad escolar su centro de atención, en el cual yo, en lo personal sugiero explotarlos al máximo en ese aspecto y tratarles de enseñar de manera que el alumno obtenga y ponga en práctica sus conocimientos o sus aprendizajes significativos, que es lo que se trata de dar a los programas de estudios actuales, o sea que el niño desarrolle sus habilidades y aptitudes (sea analítico, crítico y reflexivo).

PROFRA. IRMA MARTINEZ GOMEZ

Comúnmente enseño matemáticas explicando primeramente la teoría y ejemplificándola, claro tomando en cuenta los conocimientos previos que tienen los alumnos. Posteriormente se ejercita: utilizando material concreto, realizando algunos juegos.

Otras ocasiones partiendo de un problema, en donde los niños busquen la solución y si no la encuentran guiándolos sin darles la respuesta, realizando diversas comparaciones, ejemplos, etc. el problema debe ser elaborado de acuerdo al contexto en que se encuentran los alumnos.

Método Inductivo – Deductivo

Basándose en el programa y creando las actividades de acuerdo a los intereses del niño y a hechos reales que el niño vive en su comunidad.

En la actualidad los matemáticos, se deben enseñar a partir de los conocimientos previos del alumno, esto ocasiona que el niño no adquiera conocimientos, para aplicarlos a los problemas sino de adquirir conocimientos al resolver los problemas, permitiendo aproximaciones, permitiendo al alumno la reflexión y el procedimiento que le sea más fácil para resolver los problemas.

PROFR. ENRIQUE MARTINEZ GOMEZ

Intento por medio de preguntas tomando en cuenta las nociones que ellos tienen sobre las matemáticas.

Me gusta que resuelvan problemas en forma oral y posteriormente por escrito.

También es importante que los alumnos construyan sus propios problemas y los resuelvan utilizando material objetivo.

ANEXOS

A continuación se enlistan algunas alternativas:

a) HUEVITOS CONSTRUCTIVOS

Objetivo

Establecer el autodidactismo en los alumnos partiendo de indicaciones educativas.

Requisitos

- Leer previamente el contenido científico del tema.
- Contar con todo el material.
- Respetar las reglas.
- Explicación general por el profesor.

Procedimiento

- Se integran a los alumnos en equipos de 6 elementos.
- A cada equipo se les entregan cascarones de huevo con un papelito que oriente una actividad.
- El cascarón debe estar pintado y tapado.
- Los cascarones deben enumerarse dependiendo la actividad que tengan cada uno de ellos.
- Se les pide que rompan el cascarón que tiene el número 1 y que realice la acción que así se marca.

- Después de culminar con la primera actividad los alumnos pueden pasar al segundo cascarón para continuar con el trabajo.
- Al terminar todas las actividades cada uno de los equipos pasará al frente a explicar sus conclusiones del trabajo.

Recursos

Materiales

Cascarones

Pintura

Engrudo

Papel

Lapicero

Tijeras

Humanos

Alumnos

Maestros

Sugerencias

- El profesor estará pendiente en todos los equipos por si existe alguna duda.
- Los temas deben ser diferentes.
- El juego puede ser adaptado a todas las asignaturas.

b) LAS MANZANAS LOCAS

Objetivo

Desarrollar la capacidad para reflexionar sobre planteamientos relacionados con contenidos teóricos.

Requisitos

- Saber leer y escribir.
- Explicación general por el profesor.
- Respetar la participación de los alumnos.

Procedimiento

- Se coloca a los alumnos en círculo.
- Se pegan en el pizarrón manzanas de papel.
- Cada manzana debe tener las indicaciones a desarrollar.
- Cada alumno pasará a tomar una manzana.
- El trabajo debe ser individual.
- Al término de la actividad los alumnos deben dar sus conclusiones

Recursos

Materiales

Papel

Tijeras
Resistol
Diurex

Sugerencias

- Las indicaciones deben ser claras y sencillas.
- Las actividades se pueden llevar a cabo en todas las asignaturas.

c) LAS SILLAS

Objetivo

Depende del contenido

Requisitos

- Indicaciones generales por el profesor.
- Respetar las reglas.
- Contar con el material.
- Tener disposición.

Procedimiento

- Se colocan a los alumnos en una fila.
- Se colocan unas sillas en forma de círculo y siempre debe de faltar una.
- En el momento que el maestro pone la música los alumnos se mueven alrededor de las sillas.
- El maestro suspenderá la música y el alumno que se haya quedado sin silla realizará la actividad.
- Se terminará el juego cuando sólo haya quedado un participante.

Recursos

Materiales

Sillas

Grabadora

Cassette

Material que se ocupe del contenido.

Humanos

Maestro

Alumnos

4.- CONCLUSIONES GENERALES

Para que los juegos que se presentan en este proyecto den resultado en su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje a continuación se presentan algunas consideraciones:

- Como producto de la experiencia vivida en el desarrollo de la propuesta de intervención pedagógica, considero que los juegos se pueden adaptar a diferentes asignaturas, es decir, a para el abordaje de distintos contenidos.
- Además, se pueden llevar a cabo en todos los grados.
- Los materiales que se utilizan son adaptables de acuerdo al medio y necesidades.
- El tiempo depende del interés del niño.
- El maestro debe conocer y saber desarrollar el juego perfectamente.
- Se debe elegir el juego adecuado para cada contenido.
- Se debe estimular al niño al término de cada juego.
- Se debe vigilar el desarrollo del juego.

- Las clases deben ser amenas basadas en las necesidades, intereses y deseos de los alumnos.
- Mediante el juego se estimula en forma objetiva a los alumnos para llegar al objetivo.
- El profesor debe conocer los juegos para llevarlos a cabo.

La investigación propicia el descubrimiento del aprendizaje

BIBLIOGRAFIA GENERAL.

- Adalberto Rangel y Teresa Negrete, 1995.
- Antología Complementaria, El Juego, UPN; SEP, ed 1995.
- Binham, La Entrevista 1973.
- Boris, El Diario 1998.
- Cecilia Fierro y Guillermo Tapia, Las Perspectivas Funcionalistas, 1997.
- Cesar Coll. " Un marco de referencia psicológica para la educación escolar, concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza" en Coll Palacios, J, y Marches, A (comps) Desarrollo Psicológico y Educación, V – II Psicología de la Educación, Madrid, Alianza, p.p. 435–453. En corrientes Pedagógicas Contemporáneas, Antología Básica, UPN, SEP, 1995.
- Cesar Coll. Constructivismo e intervención educativa: ¿Cómo enseñar lo que se ha de construir? Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Psicología y Educación. "Intervención Educativa", Madrid, noviembre de 1991; Corrientes pedagógicas Contemporáneas , Antología Básica, UPN, SEP, 1995.
- Cook J. A. Lenguaje and Socialization Acritical Reviw en Benrstein en Class, codes and control Rroutledge and Kegan Paul, Lóndres 1973. Diccionario de las Ciencias de la Educación, Aula Santillana, 1997.
- Cuadernos de Pedagogía, 1979, Monográfico sobre Psicopedagogía del Juego. Diccionario de las Ciencias de la Educación, 1997.

- David Block, Los Números y su Representación, México, SEP, Libros del Rincón, 1991.
- Diccionario de las Ciencias de la Educación, Aulas Santillana, S.A. Madrid, España, 1997.
- Dienez Z. La Construcción de la Matemática Moderna, Vicens Vives, Barcelona, 1970, Diccionario de las Ciencias de la Educación, Aulas Santillana 1997.
- Domínguez, Monografía Amatepec, 1990.
- Erikson "Juguetes y Razones" en: Infancia y Sociedad, Buenos Aires, ed. Home, 1987, p.p. 188 – 221, Antología Básica, El Juego, UPN, SEP, 1995.
- Ernstt "Comparación entre las formas de juego" en: La representación de roles en la enseñanza. p.p. 23 – 36. Antología Básica, el Juego, UPN, SEP, 1995.
- Fernando García Ponce, Acrílico sobre tela, 1972 Museo de Arte Moderno, México, D. F., Libro para el Maestro, Matemáticas 4° Grado, SEP, 1998.
- Guía para el Maestro, SEP, 1992.
- Hubereman A.M. 1973.
- Hugo del Pozo Sánchez Recreación Escolar ed. Avantes S.A. México, 1993.
- Hutzinga, "El concepto de Juego y sus Expresiones en el Leguaje" en: Homo Lundens, Madrid, ed. Alianza Emece, 1994. P.p. 43 – 62. Antología Básica, El Juego, UPN, SEP, 1995.
- Irma Fuenlabrada, Juega y Aprende Matemáticas, México; SEP, Libros del Rincón, 1991.
- Jhon Elliot, Investigación Acción 1990.

- José. P.M. Allé, Ludotecario, El Gran Libro de los Juegos, 1998 de Piaget y la Educación Preescolar. Madrid, ed. Aprendizaje, Visor, 1991, 19 – 81, p.p. Antología Básica, El Juego, UPN, SEP, 1995.
- Libros para el maestro, Matemáticas 4° Gado, SEP; 1993, México.
- Los Derechos del niño, 1979, Diccionario de las Ciencias de la educación, Aula, Santillana, 1997.
- Luis Gómez J. La Planeación de las Actividades Educativas en la Escuela, ed. Malube, 1965.
- Marco Daniel Arias. El Proyecto Pedagógica de Acción Docente. México, UPN, 1985 (Mecanograma p.p. 1 – 42) Hacia la Innovación, Antología Básica, UPN 1995.
- Margarita Gómez Palacio, El niño y sus primeros años el la escuela, SEP, 1995, México.
- Medina Lourdes, Investigación Acción 1997.
- Medina Ramón y Vega, C. Mabel, El Juego en el aprendizaje Constructivo, Ediciones Braga, Buenos Aires, 1993.
- Michelet. Juegos Didácticos de Decroly, en: Los útiles de la infancia Barcelona. Ed. Herbert, 1998, p.p. 144 – 169. Antología Básica UPN, SEP, 1995.
- Nikitin , Juegos Inteligentes, en la construcción temprana de mente a través del juego. Barcelona, Visor, p.p. 9 – 29 y 73 – 79 y 89 –93. Antología Básica El Juego, UPN, SEP, 1995.
- Nilfred Carr y Stenplen Kermins, Investigación Acción 1988.
- Pedagogía y psicología infantil, Biblioteca Práctica de Padres y Educadores, Envega. S.A. ed. Polígono Industrial Arroyo Molino Madrid, 1996.

- Planes y Programas de Estudio, 1993, Educación Básica en Educación Primaria, México, SEP, 1993.
- Rafael Ramírez, Los Rumbos de la Didáctica, ed. del Magisterio, México D. F. 1956.
- Torsten, Husen "Las Estrategias de la Educación" en: UNESCO, el tiempo de la innovación México, 1975 p.p. 11 – 15. Hacia la innovación, Antología básica UPN, 1995.
- Varios Esquemas de Estrategias, Metodológicos; 1987.
- Vygostky "Zona de desarrollo Próximo" : Una nueva aproximación. El Desarrollo de los Procesos Superiores, México, Grijalbo, 1968, p.p. 130 – 140. El niño preescolar: Desarrollo y Aprendizaje. Antología Básica,UPN, SEP, 1996.
- Vygostsky L.S. Pensamientos Y Lenguaje, Buenos Aires, pléyade 1985, El niño y sus primeros años en la escuela, Biblioteca para la actualización de maestros, SEP, 1995.
- Yadenko F. A. Sojin, "Tipo de Juego y su Papel en la Vida, Educación y Enseñanza de los Niños: Dirección de los Juegos en: "Pedagogía preescolar", Habana, Pueblo y Educación, p.p. 318 – 352. Antología Básica, El Juego, UPN, SEP, 1995.
- Zapata. "La duduteca en la comunidad y en La escuela" en: El Aprendizaje para el Juego de la Escuela Primaria, México, ed. Pax. México, 1989, p.p. 177 – 183. Antología Básica, El Juego, UPN, SEP, 1995.